D 600 AP
D 600 APG
D 700 AP

MANUAL DEL OPERADOR

ESPAÑOL

MANUAL ORIGINAL

D 600 AP
D 600 APG
D 700 AP

MANUAL ORIGINAL

Anterior al bastidor 64061151

Prólogo

■ Gracias por escoger este modelo de dumper AUSA, que le ofrece lo mejor en cuanto a rentabilidad, seguridad y confort de trabajo se refiere. Conservar estas características durante mucho tiempo, está en sus manos, haga un uso correcto del dumper para aprovechar sus consiguientes ventajas.

Se recomienda leer y comprender este Manual antes de operar con el dumper, su propósito es instruir a las personas en contacto con él y especialmente al operador. Su contenido le ayudará a conocer mejor el dumper AUSA, a saber todo lo referente a su puesta en marcha, modo de conducción, mantenimiento y conservación, usos previstos del mismo e instrucciones de seguridad que se deben tener en cuenta.

Cualquier daño ocasionado por una utilización indebida, no podrá considerarse responsabilidad de AUSA.

Ante cualquier duda, reclamación o pedidos de recambios contacte con su Agente Oficial o Distribuidor AUSA.

Para Mayor información diríjase a:

AUSA Center, S. L. U.
Apartado P.O.B. 194
08243 MANRESA (Barcelona), ESPAÑA
Tel. 34-938 747 552 / 938 747 311
Fax 34-938 736 139 / 938 741 211 / 938 741 255
E-mail: ausa@ausa.com
Web: http://www.ausa.com

AUSA está contínuamente mejorando sus productos y se reserva el derecho a efectuar las oportunas modificaciones, sin incurrir en la obligación de introducirlas en los dumpers vendidos con anterioridad. Por lo tanto no se pueden presentar reclamaciones basándose en los datos, ilustraciones y descripciones de este manual.

Utilice únicamente piezas de recambio originales AUSA. Sólo así se garantiza que su dumper AUSA siga conservando el mismo nivel técnico que en el momento de la entrega.
No debe efectuarse ningún tipo de modificación en el dumper, sin previa autorización del fabricante.
Guarde este manual en el porta documentos, situado debajo de la tapa motor derecha (fig.1).

(fig. 1)

Indice

Usos previstos con los dumpers **5**

Mensajes especiales de seguridad **6**

Placas y adhesivos **11**

Especificaciones **12**

Cómo identificar el dumper **16**

Controles/instrumentos/equipamientos **17**

Operando con el dumper **22**

Rodaje **26**

Antes de poner en marcha el dumper **27**

Transporte del dumper **28**

Líquidos y lubricantes **31**

Procedimientos especiales **34**

Operaciones periódicas de mantenimiento **36**

Cuadro de mantenimiento **55**

Puntos de engrase **57**

Esquema eléctrico **58**

Esquema hidráulico **64**

Certificado de conformidad CE **66**

Usos previstos con los dumpers

■ Los dumpers han sido diseñados y fabricados para el transporte de materiales a granel, (mortero, hormigón, arena, grava y escombros o materiales de derribos).

Cualquier otro uso debe considerarse no previsto y por tanto indebido.

El riguroso respeto de las condiciones de operación, mantenimiento y reparación especificadas por el fabricante son esenciales para una buena utilización.

La conducción, el mantenimiento y la reparación del dumper debe confiarse solamente a personal debidamente instruido, que disponga de las herramientas necesarias y conozca los procedimientos de intervención y de seguridad relativos al dumper.

En todas las operaciones de transporte, de mantenimiento o reparación, se deben respetar las normas de seguridad e higiene en el trabajo y de prevención de accidentes. Cuando se circule por vías públicas se debe cumplir la legislación vigente (Código de la Circulación).

AUSA no se responsabiliza de los posibles daños debidos a cualquier modificación efectuada en el dumper sin su expresa autorización.

■ **Uso indebido**

Se entiende por uso indebido la utilización del dumper de forma no conforme a los criterios e instrucciones de este manual y de forma que puedan causar daños a las personas o las cosas.

A continuación se citan algunos de los casos más frecuentes y peligrosos de uso indebido:

- Transportar personas en la tolva.
- No cumplir escrupulosamente las instrucciones de utilización y mantenimiento indicadas en el presente manual.
- Superar los límites de carga.
- Trabajar en terrenos inestables, no consolidados o en los bordes de zanjas y trincheras.
- Utilizar accesorios y equipos para usos distintos a los previstos.
- Utilizar accesorios y equipos no fabricados o autorizados por AUSA.

Mensajes especiales de seguridad

■ AUSA fabrica sus dumperes de acuerdo con las exigencias de protección intrínseca, según fija la legislación actual para los países de la Comunidad Económica Europea, frente a los peligros de cualquier índole, que puedan atentar contra la vida o la salud, siempre y cuando la máquina sea utilizada y mantenida de acuerdo con estas directrices. Cualquier peligro motivado por un uso indebido, no acorde con estas disposiciones u otras que se faciliten específicamente junto con el dumper, será imputable al usuario y no a AUSA.

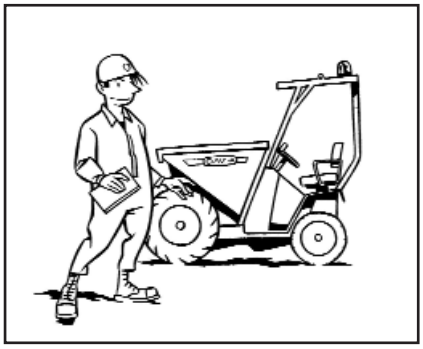
Este apartado, da instrucciones sobre como debe utilizarse el dumper, según lo previsto por la Directiva de Seguridad en Máquinas 98/37/CEE,

■ **Como operador piense...**

- Antes de utilizar un dumper que en un principio desconoce, debe leerse atentamente este Manual y consultar a su superior cualquier duda que se le presente. (fig.1) El dumper únicamente debe ser utilizado por personal autorizado y debidamente instruido.

- Solicite los equipos de protección personal que precise para desarrollar su trabajo con seguridad, por ejemplo: casco, protectores auditivos, prendas de abrigo, equipos reflectantes, gafas de seguridad, etc. (fig.2).

- No es recomendable operar con el dumper, llevando brazaletes, cadenas, ropas sueltas, cabellos largos no recogidos, etc., por el peligro que presentan de engancharse en mandos, piezas en rotación, aristas, etc.



(fig. 1)

■ **Según el área de trabajo recuerde...**

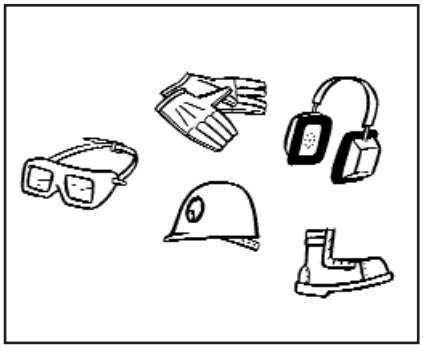
- Si en la zona de trabajo existe riesgo de incendio o explosión, ya sea por las mercancías almacenadas o por posibles fugas de fluidos o gases, compruebe que el dumper lleva protección antideflagrante de grado suficiente.

- Si ha de trabajar en locales cerrados, asegúrese de que existe una buena ventilación para evitar concentraciones excesivas de los gases de escape. Pare el motor siempre que no lo necesite.

- Para circular con el dumper por las vías públicas, deberá obtener los permisos y autorizaciones necesarios, de acuerdo con la legislación vigente en el país, incorporando además los elementos de señalización y seguridad prescritos en el mismo.

- La legislación vigente no obliga a montar, de serie, una estructura de protección contra caída de objetos. Sin embargo, si debe utilizar el dumper en zonas con riesgos manifiestos de este tipo, la misma legislación indica que deberá equipar la máquina con la citada estructura.

- La utilización del dumper sin alumbrado, está autorizada a pleno día o en áreas suficientemente iluminadas.

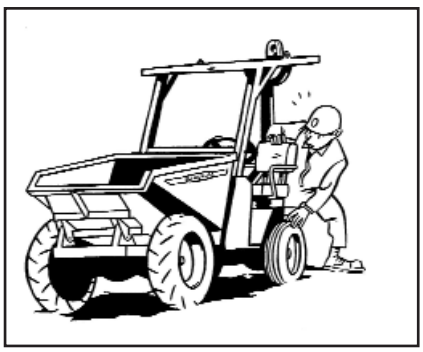


(fig. 2)

■ **Al poner en marcha el dumper (fig.3)**

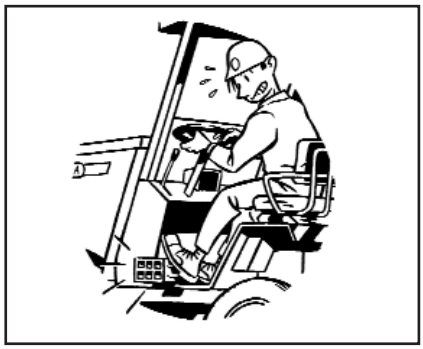
- Antes de empezar a operar con el dumper, limpie los posibles derrames de aceite o combustible que puedan existir; limpie y desengrase sus manos y las suelas de sus zapatos y no olvide efectuar las siguientes comprobaciones:

- Presión de los neumáticos y estado de la superficie de rodadura.
- Funcionamiento de los frenos.
- Fugas de los circuitos hidráulicos, de combustible, de refrigeración, etc.
- Posición correcta y debidamente fijada de todos los protectores, tapones y topes de seguridad.
- Ausencia de grietas u otros defectos estructurales observables a simple vista.

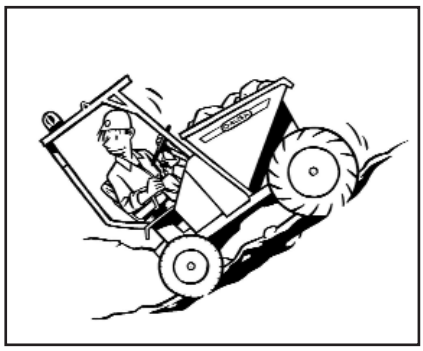


(fig. 3)

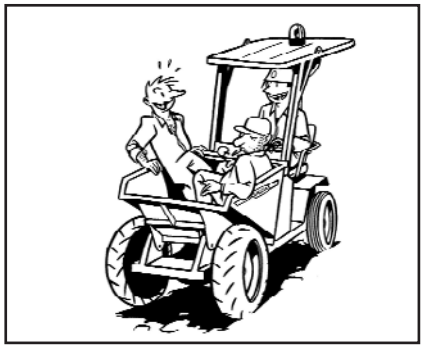
Mensajes especiales de seguridad



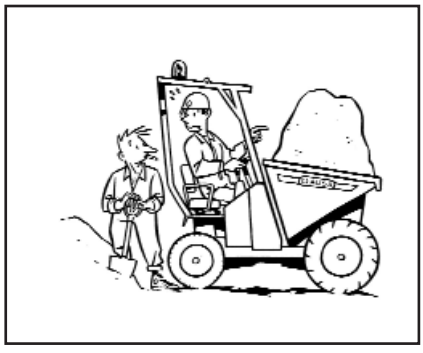
(fig. 1)



(fig. 2)



(fig. 3)



(fig. 4)

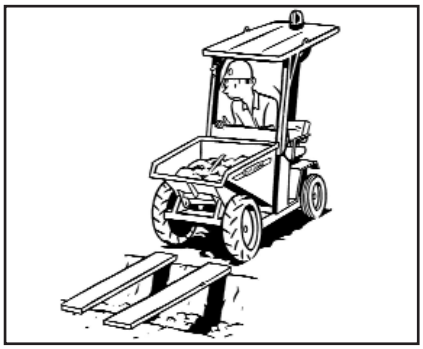
- El correcto funcionamiento de todos los mandos.
- Los niveles de fluidos:
  * combustible.
  * líquido de freno.
  * aceite del circuito hidráulico.
  * fluido del circuito de refrigeración.

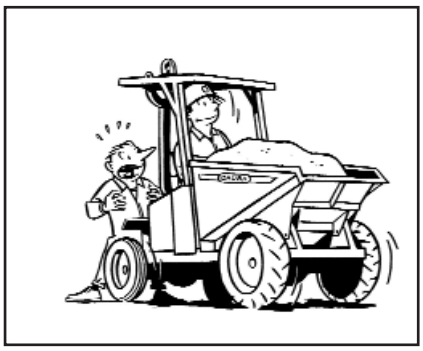
- Revise el buen estado de los cinturones de seguridad y sus fijaciones. Inspeccione cuidadosamente el estado de este dispositivo con especial atención a:
  * cortes o desilachados en la cinta.
  * desgaste o daños en los herrajes incluyendo los puntos de anclaje.
  * mal funcionamiento de la hebilla de cierre o del enrollador.
  * costuras o puntos de cosido sueltos.
- Compruebe la posición correcta de todas las tapas, protecciones, cierres y demás elementos de seguridad del dumper.
- Funcionamiento correcto de los dispositivos de alarma y señalización (por ejemplo: avisadores acústicos, indicador de obturación del filtro de admisión de aire, etc.)
- Limpieza y estado de todas las placas informativas y de seguridad existentes en el dumper.
- Limpieza y funcionamiento del sistema de alumbrado y señalización.
- Conexiones de la batería eléctrica y nivel del electrólito.
- Regule el asiento en la posición más adecuada a su complexión física.
- No ponga en marcha el dumper, ni accione los mandos si no se encuentra sentado en el puesto del operador.
- Por su seguridad en caso de volcado, no olvide de ajustarse y abrocharse correctamente el cinturón de seguridad del asiento.
- Mantenga el puesto de conducción libre de objetos o herramientas que puedan desplazarse libremente y que pueden bloquearle un mando e impedirle una maniobra cuando le sea necesario.(fig.1)
- Aunque no es recomendable, si para el arranque a bajas temperaturas utiliza un spray con éter, procure hacerlo en lugares ventilados, no fume durante la operación y vaporice en pequeñas cantidades.
- Estos envases bajo presión deben almacenarse lejos de los focos caloríficos, y una vez vacíos, no deben arrojarse al fuego ni aplastarse, pues existe peligro de explosión.
- Efectúe el llenado de combustible con el motor parado y no fume durante esta operación. No mezcle gasolina o alcohol con el combustible.

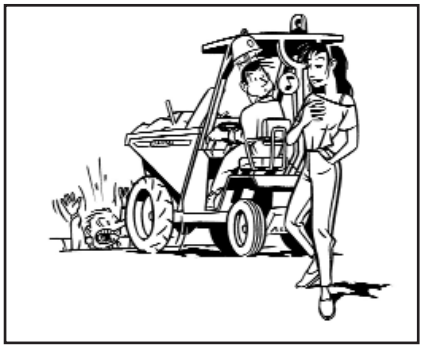
■ **Operando con el dumper no olvide... (fig. 2, 3, 4)**

- Si durante la utilización del dumper, observa cualquier anomalía, comuníquela inmediatamente a su superior o al servicio de mantenimiento.
- Mantenga las manos, pies y en general todo su cuerpo, dentro del área prevista para el operador.
- Ponga mucha atención al trabajo en pendientes, muévase lentamente, evite situarse transversalmente y no opere en pendientes superiores a las recomendadas. La pendiente superable, no significa que en la misma pueda maniobrarse con absoluta seguridad en cualquier condición de carga, terreno o maniobra. El descenso de pendientes deberá efectuarse en marcha atrás, o sea con la carga en el sentido de mayor estabilidad. (fig.2).
- En todo caso, no es aconsejable operar en pendientes superiores al 20% en terrenos húmedos o al 30% en terrenos secos.
- No descienda nunca una pendiente con las palancas de cambio de velocidades en punto muerto.
- Ceda la derecha a los peatones que encuentre en su recorrido.
- En el dumper no se deben transportar personas, aparte del conductor, a menos que se hayan previsto asientos adecuados (fig.3)
- No sobrecargue el dumper. Haga las maniobras con suavidad, en especial los cambios de dirección en terreno deslizante.
- Procure tener una buena visibilidad del camino a seguir, si la carga se lo impide, circule en marcha atrás extremando las precauciones (fig.4).

Mensajes especiales de seguridad


(fig. 1)


(fig. 2)


(fig. 3)

(fig. 4)

- Cuando se acerque a un cruce sin visibilidad, disminuya la velocidad, haga señales acústicas y avance lentamente de acuerdo con la visibilidad de que disponga.
- La velocidad del dumper debe adecuarse en todo momento a las condiciones de trabajo y al área de evolución. Circular sistemáticamente a la máxima velocidad que permita la máquina puede representar un riesgo para el operador y su entorno.
- Compruebe que la resistencia del suelo sobre el que circula es suficiente para el dumper cargado, en especial cuando acceda a puentes, bordes de terraplén, forjados, montacargas, etc (fig.1).
- Antes de efectuar una maniobra de marcha atrás, el operador debe cerciorarse de que no representa ningún peligro para la propia máquina, ni para personas o cosas existentes a su alrededor (fig.2)
- No circule con la tolva elevada.
- No accione dos movimientos de la tolva simultáneamente.
- Dedique toda su atención a su trabajo. De la prudencia del conductor, depende su propia seguridad y la de los demás (fig.3)
- Al circular por las vías públicas con un dumper con la tolva orientable circularmente a 180º (D 600 APG), el eje longitudinal de la misma debe estar orientado en la dirección de la marcha.
- Dependiendo del terreno, procure levantar el mínimo de polvo en sus desplazamientos.
- El dumper no es una máquina diseñada para remolcar otros dumpers. Si en caso de necesidad, ello fuese inevitable, coloque cierta carga en la tolva para asegurar la tracción.
- Circule con precaución y a velocidad reducida; y si el remolque no dispone de freno de inercia, asegúrese de que la capacidad de frenado es suficiente para la masa del dumper más remolque.
- Si el dumper tiene la posibilidad opcional de tracción a los dos ejes, piense que ésta únicamente debe conectarse cuando sea necesario para salvar un obstáculo pendiente o zona deslizante, y circule a velocidad reducida para preservar el desgaste de los neumáticos y no someter el conjunto tracción-dirección a esfuerzos excesivos.

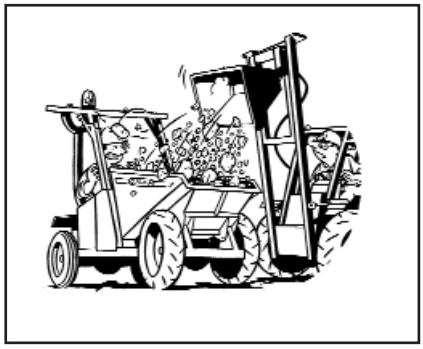
■ **Tenga cuidado al cargar y descargar el dumper...**

- No vierta el contenido de la tolva cerca de un talud sin consolidar y sin que exista una barandilla de tope de seguridad para las ruedas a una distancia suficiente del borde. Un tablón de canto de 8 cm., no puede considerarse un tope aceptable (fig.4)
- Cuando se vuelca la carga de un dumper, el centro de gravedad se desplaza continuamente y las condiciones del terreno y la prudencia del operador son esenciales para la estabilidad de la máquina.
- Cuando la carga del dumper se efectúa con pala, grúa u otros medios externos similares, el conductor deberá abandonar el puesto de conducción.(fig.1, página siguiente).
- Efectúe la maniobra de descarga de forma progresiva atendiendo a mantener la estabilidad del dumper.
  Evite transportar materiales que se adhieran peligrosamente a la misma (por ejemplo: barro arcilloso) o que queden trabados en la misma (por ejemplo: bloques de piedra), ya que el descontrol que puede producirse en la maniobra de vertido, pone en peligro la estabilidad del dumper.

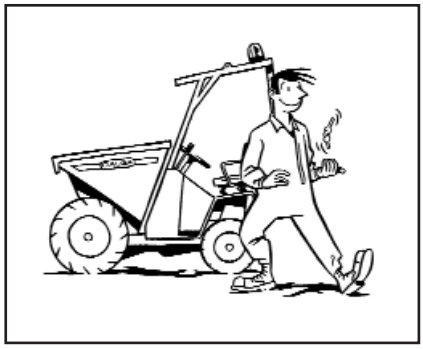
■ **Cuando abandone el dumper...**

- Pare el motor y corte el circuito eléctrico de encendido. Sitúe la tolva en posición horizontal y de reposo (fig.2-página siguiente).
- Ponga todos los mandos en posición neutra (reposo).
- Accione el freno de estacionamiento.
- Bloquee todos los mecanismos que impiden la utilización del dumper por una persona no autorizada; especialmente el circuito de encendido, retirando la llave de contacto.
  Si debe abandonar el dumper en una pendiente, además de accionar el freno de estacionamiento, inmovilice las ruedas con calzos adecuados.
- Deje el dumper estacionado en las áreas previstas al efecto, sin obstaculizar vías de paso, salidas o accesos a escaleras y equipos de emergencia.
- Al ser el dumper de chasis articulado, al abandonarlo, déjelo siempre en posición recta.

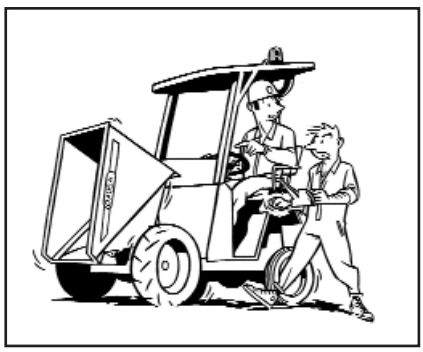
Mensajes especiales de seguridad



(fig. 1)



(fig. 2)



(fig. 3)

■ **Una buena conservación es garantía de seguridad por ello...**

- No abandone nunca el mantenimiento del dumper. A este fin debe preverse personal especializado, proveerlo de las herramientas necesarias y las instrucciones pertinentes. Únicamente el personal autorizado debe efectuar operaciones de mantenimiento y reparación.
- A menos que sea imprescindible, todas las intervenciones sobre el dumper deben efectuarse con el motor parado, la tolva descargada y todos los dispositivos de inmovilización y bloqueo accionados.
- Algunas operaciones se efectúan con mayor comodidad con la tolva elevada, en posición de descarga. Previamente debe asegurarse contra un volteo involuntario, con los dispositivos previstos específicamente para este fin en cada modelo de dumper. (fig. 3)
- Antes de desconectar los circuitos de fluido, asegúrese de que no existe presión en los mismos y tome precauciones para evitar derrames imprevistos. No utilice llamas para comprobar los niveles y fugas de fluidos.
- Periódicamente debe revisarse el sistema hidráulico, para detectar posibles fugas o el desajuste de las válvulas de seguridad provoque situaciones de peligro.
- También deben revisarse periódicamente todos los elementos cuyo desgaste o envejecimiento pueda suponer un riesgo, por ejemplo: tuberías hidráulicas, guarniciones de frenos, banda de rodadura de los neumáticos, etc.
- Por tratarse de un elemento de seguridad, en caso de que el techo o arco de protección del operador haya sufrido algún golpe que le haya producido un deformación permanente, debe sustituirse por una pieza nueva.
- Las placas de características, instrucciones y advertencias existentes sobre el dumper deben mantenerse en perfecto estado de lectura.
- Cualquier modificación que afecte a la capacidad y seguridad del dumper debe ser autorizada por el fabricante o por un industrial responsable, modificando, en cuanto sea necesario, las placas y libros de instrucciones.
- El fabricante no asume ninguna responsabilidad en relación con incidencias o accidentes derivados de la utilización de piezas de recambio no originales o de reparaciones efectuadas en talleres no autorizados.
- En la sustitución de neumáticos, se debe asegurar su intercambiabilidad y deben seguirse las instrucciones de seguridad del fabricante de los mismos. Por razones de seguridad no deben utilizarse ruedas partidas (formadas por dos llantas atornilladas).
- La suspensión del dumper para su manipulación o inspección debe efectuarse por los puntos previstos a este efecto en la máquina, como se indica en este manual y con dispositivos de capacidad suficiente. Al ser de chasis articulado, previamente deberán unirse los dos bastidores con el tirante previsto a este efecto.
- Si debe remolcar el dumper, utilice preferentemente una barra de remolcado, o si no dispone de la misma, un cable de resistencia suficiente. En todos los casos, fíjelo en los puntos indicados por el fabricante y efectúe la maniobra a velocidad no superior a 10 Km/h. Si conduce un dumper remolcado, preste atención a la posición de sus manos sobre el volante de dirección, de forma que un giro inesperado del volante no pueda dañarle.
- Asegúrese que el dumper tractor tiene capacidad suficiente de arrastre y de frenado para efectuar esta operación.

Mensajes especiales de seguridad

- Si el dumper debe ser transportado sobre la plataforma de un camión:
  - Ponga los niveles de combustible del depósito al mínimo.
  - Frene el dumper.
  - Coloque calzos en las ruedas y fíjelos a la plataforma.
  - Amarre firmemente la máquina a la plataforma con eslingas u otro sistema para impedir movimientos de cualquier tipo.

- En cualquier intervención, preste especial atención a tener los bornes de la batería protegidos, de forma que no pueda producirse un contacto accidental entre ambos con una herramienta, pieza, etc.

- Al ser de chasis articulado (dirección por articulación de bastidores), antes de intervenir sobre el dumper, coloque el tirante de unión entre los dos bastidores, de forma que la articulación quede inmovilizada (fig.1).

- Antes de efectuar trabajos de soldadura eléctrica sobre el dumper, desmonte los equipos eléctricos y electrónicos, para evitar posibles daños a las instalaciones.

- Si el dumper a remolcar es de accionamiento hidrostático, previamente a la operación, siga las instrucciones que se indican en este manual, para desconectar el accionamiento del eje motriz, facilitando el remolcado y eliminando riesgos para el grupo hidrostático. .

- Al sustituir un neumático, asegúrese de que se monta con el dibujo de cubierta en el sentido correcto.

- Antes de efectuar intervenciones en el circuito de refrigeración del motor térmico, espere a que la temperatura del líquido descienda hasta un valor que le permita retirar el tapón del radiador o vaso de expansión sin riesgo.

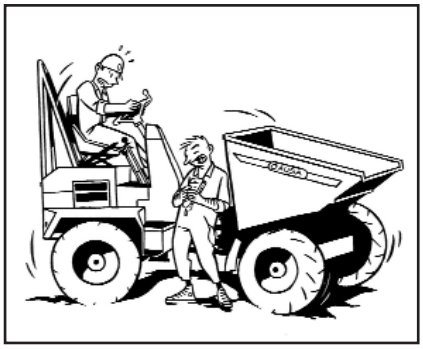
- Para prevenir alergias y otros peligros cutáneos, es recomendable efectuar el llenado de combustible y demás fluidos, provisto de guantes.

- Sea respetuoso con el medio ambiente. Al efectuar cambios de aceite, fluidos, neumáticos, baterías, etc., lleve los materiales antiguos a los centros de reciclado que corresponda.
  Si manipula o desguaza silenciadores que contienen material absorbente a base de fibras minerales, proteja su piel con guantes y prendas adecuadas y entregue los materiales para deshecho en vertederos aprobados para esta categoría de materiales.
  Asimismo al final de la vida útil del vehículo, entréguelo a un centro de desguace autorizado.

- Asimismo, si se vierte hormigón sobre la calzada, retírelo antes de que fragüe.

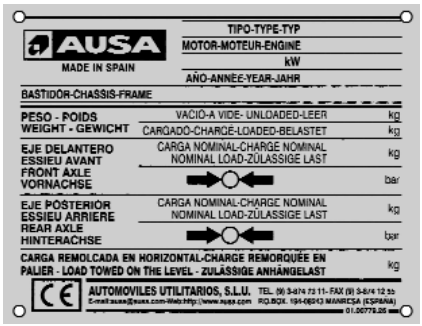
COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

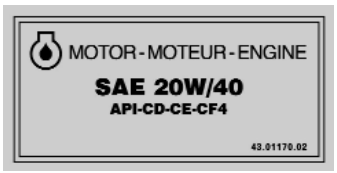
- En caso de utilizar la máquina en zonas con aparatos muy sensibles a las emisiones electromagnéticas, deberá comprobarse que no serán afectados por la misma.

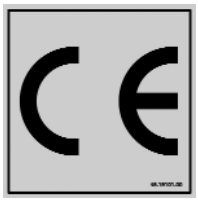


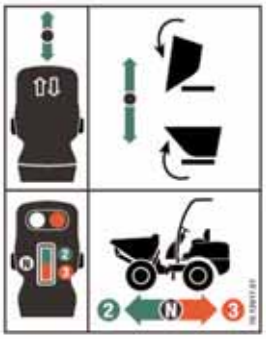
(fig. 1)

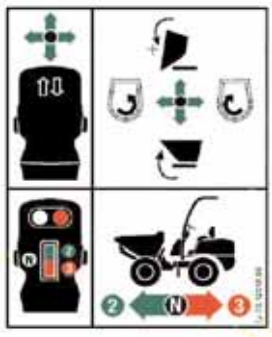
Placas y adhesivos

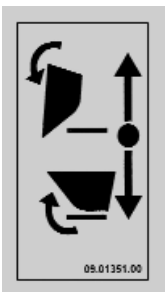


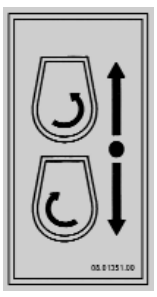


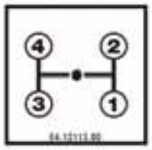


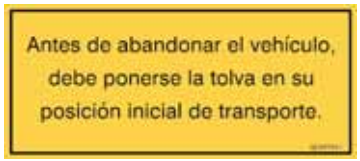












Especificaciones

Motor diesel
Kubota V3300-T, refrigerado por agua, de cuatro cilindros, cuatro tiempos con arranque eléctrico.
Potencia:
88,45 CV / 65,1 Kw a 2600 rpm según Norma SAE J 1995

Transmisión
Convertidor de par con caja de cambios sincronizada de 4 velocidades hacia adelante y 4 hacia atrás mediante inversor electro-hidráulico. Ejes con reducción a la salida del diferencial.
La inversión de marcha (adelante/atrás) se efectúa, mediante un conmutador eléctrico en la parte inferior de la empuñadura del joystick situado en el lado derecho del asiento.
Cuando se selecciona la dirección, se ilumina el testigo en forma de flecha de la dirección correspondiente.

Dirección
Hidráulica sistema "ORBITROL", el accionamiento es efectuado por un cilindro hidráulico que controla la articulación del chasis.
Presión de trabajo: 115 bar.

Frenos
Freno de servicio
Estancos de discos múltiples en baño de aceite.
Accionamiento hidráulico.

Freno de estacionamiento
Estancos de discos múltiples en baño de aceite.
Accionamiento mecánico.

Ruedas
Las cuatro ruedas son iguales.
Dimensiones ruedas: 405/70-20 (14PR)
Presión de inflado ruedas delanteras: 3,5 bar / (51 psi.). Ver placa de identificación de la máquina.
Presión de inflado ruedas posteriores: 2,5 bar / (36 psi.).Ver placa de identificación de la máquina.

Temperatura de trabajo
de -15ºC a 40ºC.

Circuito hidráulico
Una bomba de engranajes de 25 cc acoplada al motor térmico.
Distribuidor para accionamiento dumper:
Modelos D 600 AP / D 700 AP: distribuidor monobloque de 1 corredera.
Modelo D 600 APG: distribuidor monobloque de 2 correderas.
En todos los modelos la válvula limitadora de presión está tarada a 170 bar.
Modelos D 600 AP / D 700 AP: depósito de aceite hidráulico de 50 l.
Modelo D 600 APG: depósito de aceite hidráulico de 65 l.

Equipo eléctrico
- Motor de arranque eléctrico de 2,5 Kw.
- Batería de 12V y 92Ah/760A
- Alternador 12 V / 45 A.
- Precalentamiento de gas-oil.
- Faro rotativo.
- Bocina.
- Avisador acústico de marcha atrás.

Especificaciones

■ **Peso en vacío (con depósitos llenos).** Ver placa de identificación de la máquina.
Modelo D 600 AP: 4.200 Kg.
Modelo D 700 AP: 4.200 Kg.
Modelo D 600 APG: 4.380 Kg.

■ **Capacidad de carga.** Ver placa de identificación de la máquina.
Modelos D 600 AP / APG: 6.000 Kg.
Modelo D 700 AP: 7.000 Kg.

■ **Peso máximo.** Ver placa de identificación de la máquina.
Modelo D 600 AP: 10.280 Kg.
Modelo D 700 AP: 11.280 Kg.
Modelo D 600 APG: 10.460 Kg.

■ **Ancho máximo.**
Modelo D 600 AP: 2.295 mm.
Modelo D 700 AP: 2.405 mm.
Modelo D 600 APG: 2.190 mm.

■ **Pendiente superable (a plena carga)**
60%.

■ **Nivel de vibraciones y potencia sonora:**
Nivel de vibraciones generadas por la máquina:
Valor cuadrático medio ponderado en frecuencia de la aceleración a la que se ven expuestos los miembros superiores: <2,5 m/s2

Valor cuadrático medio ponderado en frecuencia de la aceleración a la que se ve expuesto el cuerpo: <0,5 m/s2

Niveles de potencia sonora en el puesto del operador:
Nivel de potencia sonora garantizada (según directiva 2000/14/CE):
Lwa: 102 dB(A)

Nivel de presión acústica continua equivalente ponderada A:
Lpa: XX dB(A)

■ **Cuadro de mandos**
Los mandos, controles y testigos están integrados en el protector delantero del operador, así como los interruptores y testigos del equipo opcional de luces.

Especificaciones

■ **Arco protector ROPS**
Construido según norma ISO 3471.

ATENCIÓN

El cinturón de seguridad del asiento, es una parte importante del sistema de seguridad y siempre debe abrochárselo antes de trabajar con el dumper. Si no lleva el cinturón abrochado en caso de volcado, usted puede sufrir una lesión grave o la muerte por aplastamiento, provocado por el dumper o el mismo arco protector.

■ **Radio de giro mínimo**
5,7 m.

■ **Capacidades Tolva**

	D 600 AP	D 600 APG	D 700 AP
Agua	1948 l.	1640 l.	2048 l.
Rasa	2647,5 l.	2603,3 l.	2827 l.
Colmada	3291 l.	3132 l.	3521 l.

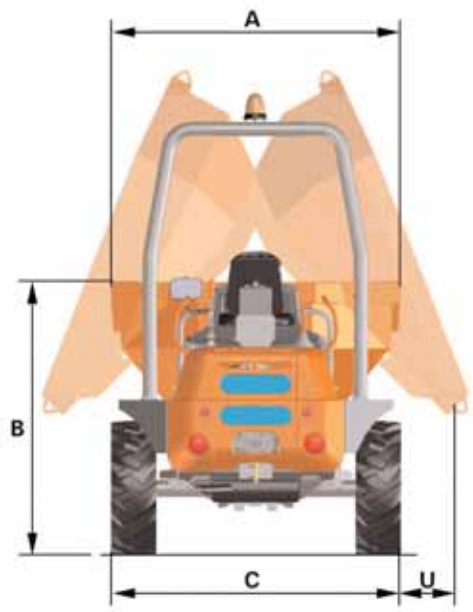
■ **Equipamiento opcional**
Arco protector abatible ROPS.
Equipo homologado de luces.

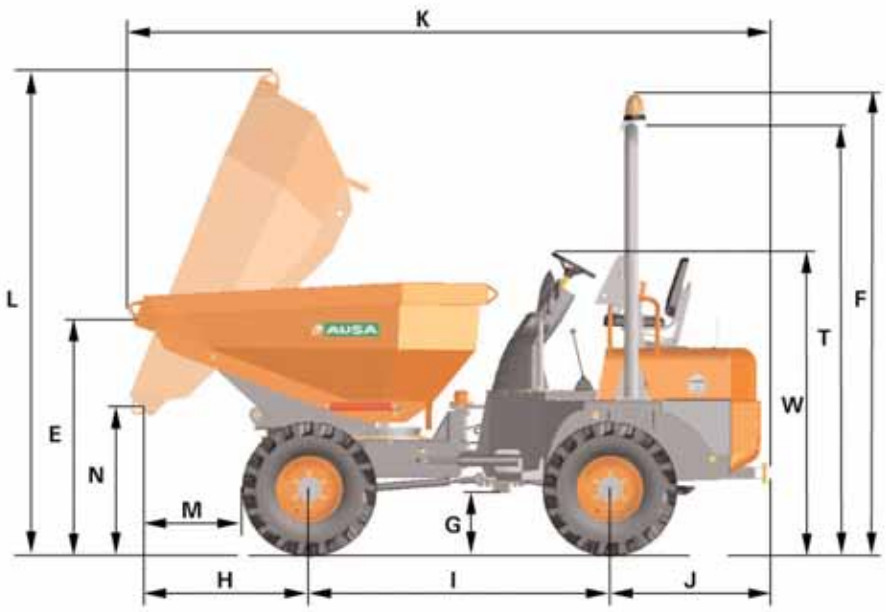
Especificaciones

■ **Medidas máquina**

D 600 AP - D 600 APG - D 700 AP

	D 600 APG	D 600 AP	D 700 AP
A	2150	2295	2405
B	2070	1960	1960
C	2195	2195	2195
E	1790	1730	1730
F	3180	3180	3180
G	475	475	475
H	970	1210	970
I	2450	2450	2450
J	1150	1150	1150
K	4600	4510	4510
L	3600	2680	2680
M	415	650	650
N	1200	455	455
T	2900	2900	2900
U	90	-	-
W	2190	2190	2190





Cómo identificar el dumper

¡Importante!
Para cualquier consulta a AUSA o sus distribuidores referente a la máquina, deben indicar: Modelo, fecha de compra, número de bastidor y motor. Estos datos estan marcados en la placa de identificación.
Para tenerlos a mano, les recomendamos que los anoten en el espacio reservado a continuación.

Modelo de dumper: .....

Fecha de compra: .....

Número de bastidor: .....

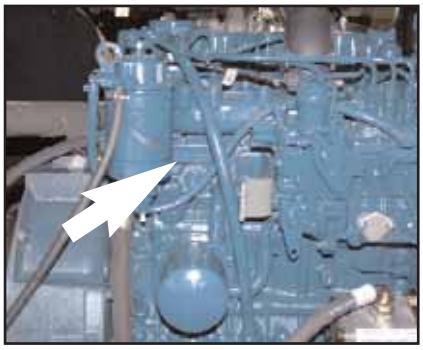
Número de motor: .....

(fig. 1)

■ **La placa de identificación de la máquina (fig.1)** está situada la parte delantera del protector del motor (tras la palanca del cambio). Incluye la marca CE.

(fig. 2)

■ **El número de bastidor (fig. 2)** está marcado en el larguero de la parte delantera del chasis del lado derecho.


(fig. 3)

■ **El número de motor (fig. 3 y 4)** está marcado en el bloque en lado izquierdo tras el filtro de combustible y en una etiqueta en la parte superior de la tapa de balancines.

(fig. 4)

■ **Placas de identificación de los componentes principales.**
Las placas de todos los componentes no construidos directamente por AUSA, (por ejemplo: motores, bombas, etc.), están directamente aplicadas sobre los mismos componentes en los puntos donde los repectivos fabricantes las han colocado originalmente.

Controles instrumentos equipamientos

■ Los términos derecha, izquierda, delante y atrás, usados en este Manual están definidos desde el asiento del operador, mirando al frente.

■ **Identificación de los componentes**

a- Arco protector.
b- Asiento del operador con cinturón de seguridad.
c- Faro rotativo.
d- Tolva de carga.
e- Joystick.
f- Volante.
g- Palanca de cambio
h- Freno de estacionamiento
i- Faros y luces de señalización (opcional).

Controles instrumentos equipamientos

■ **Pedales (fig. 1)**
a- Pedal del freno de servicio.
b- Pedal del acelerador.

■ **Avisador acústico marcha atrás**
Éste suena cuando la máquina va marcha atrás.

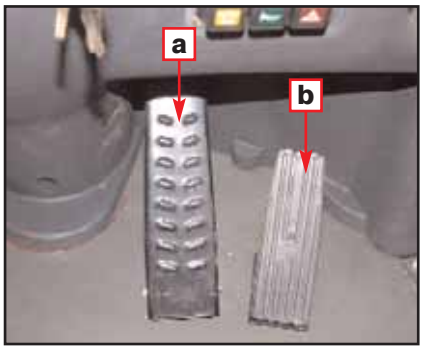
■ **Joystick (fig. 2)**
El joystick, situado a la derecha del conductor, controla la dirección de marcha del dumper así como los accionamientos de la tolva.

■ **Control de dirección (fig. 3)**
El control de la dirección se efectúa mediante el conmutador eléctrico (c) situado en la parte inferior de la empuñadura del joystick. Cuando las flechas de dirección están apagadas, el control de dirección está en posición de paro (neutra). Pulsando la parte delantera del conmutador, la máquina circula hacia adelante y pulsando la parte trasera, la máquina circula hacia atrás.
En cada caso se ilumina la correspondiente flecha de dirección, verde (adelante) y roja (atrás).

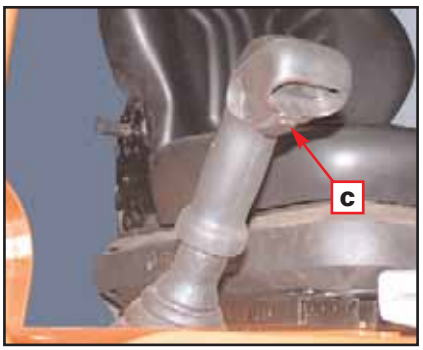
¡ATENCIÓN!
No efectuar cambios de dirección bruscos, con el fin de evitar posibles roturas en la caja de cambios.

■ **Cambio de velocidades (fig. 3)**
El vehículo dispone de cuatro velocidades las cuales se seleccionan mediante la palanca (d).
Las posiciones de la palanca (d), con la que se obtienen las distintas velocidades, están descritas en la placa situada en la protección del motor, a la derecha del conductor.
En la empuñadura de la palanca de cambio existe un pulsador eléctrico (e) que desconecta la transmisión, el cual debe mantenerse pulsado para cambiar de velocidad.

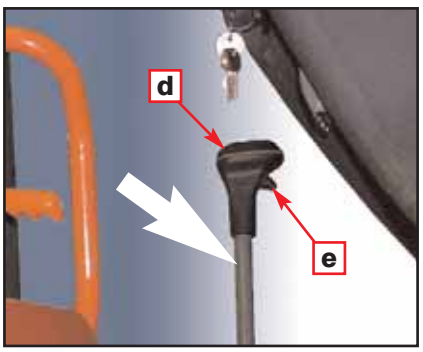
¡ATENCIÓN!
No accionar la palanca del cambio de velocidades sin apretar el pulsador eléctrico (e), con el fin de evitar posibles roturas en la caja de cambios.



(fig. 1)



(fig. 2)



(fig. 3)

Controles instrumentos equipamientos

■ **Freno de estacionamiento (fig. 1)**

El freno de estacionamiento se acciona mediante palanca (a) y cable con bloqueo situado en el lado izquierdo del asiento del operador.
Para accionarlo tire de la palanca hacia arriba hasta situarla en posición vertical.
Para desbloquearlo, basta con accionar la palanca hacia abajo.

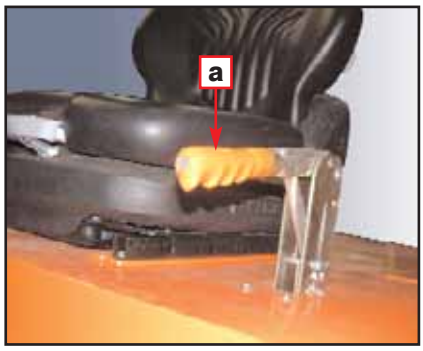
NOTA: El dumper incorpora un avisador acústico que alerta al operador si conecta la transmisión con el freno de estacionamiento accionado.

■ **Freno de emergencia.**

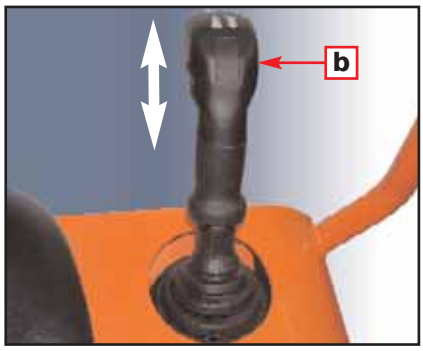
En caso de emergencia utilice el freno de estacionamiento.

■ **Mandos de manipulación de la tolva (fig. 2 y 3)**

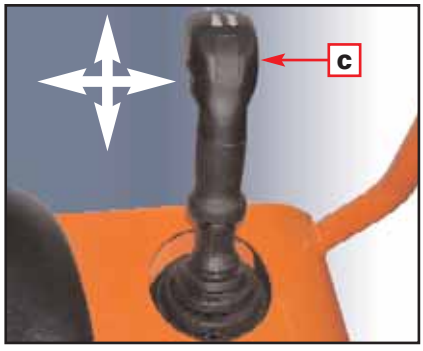
Modelos D 600 AP / D 700 AP (fig. 2). El accionamiento de la tolva se efectúa mediante el joystick. Empujando hacia delante la palanca (b) se voltea la tolva para la descarga y tirando hacia atrás se baja la posición de reposo.
Modelo D 600 APG (fig. 3). El accionamiento de la tolva se efectúa mediante el joystick. Empujando el mismo hacia delante la palanca (c) se voltea la tolva para la descarga y tirando hacia atrás la tolva vuelve a la posición de reposo. La tolva gira hacia la izquierda o la derecha dependiendo de si se tira del joystick hacia el conductor o se empuja hacia la derecha.
Antes de accionar el joystick para hacer girar la tolva elévela siempre esta para desbloquearla del seguro de giro. También cuando se baje la tolva tenga en cuenta de centrarla lo máximo posible para se encaje en el seguro de giro.



(fig. 1)

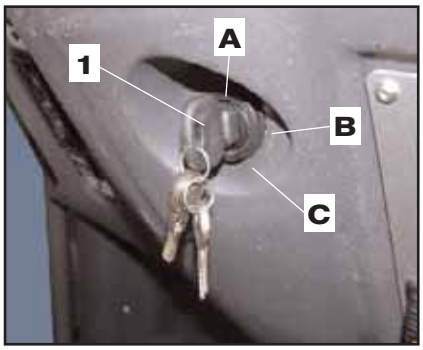


(fig. 2)

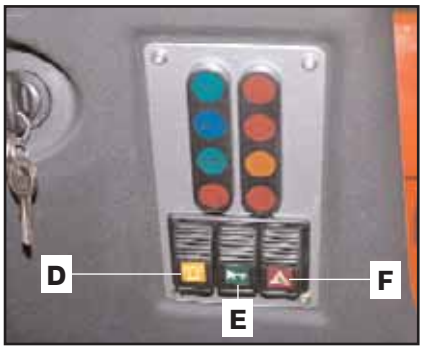


(fig. 3)

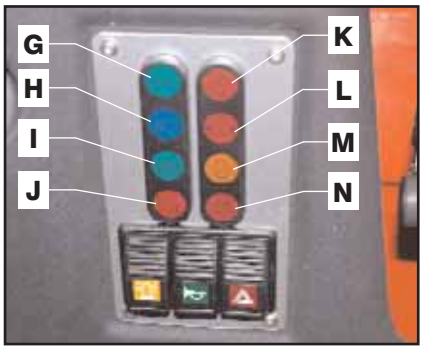
Controles instrumentos equipamientos



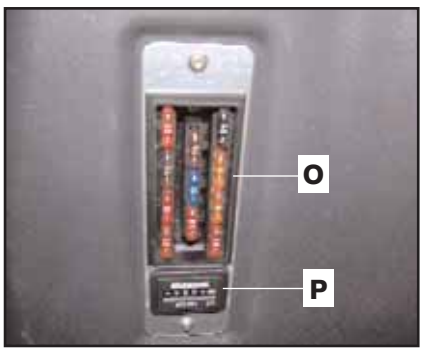
(fig. 1)



(fig. 2)



(fig. 3)



(fig. 4)

■ **Panel de control y mandos**
Están situados en el protector delantero del operador y en el joystick.

1- Conmutador de contacto, precalentamiento y parada del motor (fig.1)
Está situado en el lado derecho del protector delantero.
(A) Parada (B) Precalentamiento (C) Arranque.

- Interruptores (fig. 2).

D- Faro rotativo.
E- Claxon.
F- Warning (solo en dumpers versión luces).
Están situados en el lado derecho del protector delantero. Para conectar accione el pulsador
y este se iluminará, para apagar accione de nuevo el pulsador.

- Testigos. También están situados en el lado derecho del protector delantero (fig.3).

G- Testigo de alumbrado posición (sólo en opción luces). Se ilumina cuando seleccionamos este tipo de alumbrado.
H- Testigo de alumbrado intensivo. (sólo en opción luces). Se ilumina cuando seleccionamos este tipo de alumbrado.
I- Testigo de los intermitentes. (sólo en opción luces). Este testigo parpadea cuando se indica algún cambio de dirección con los intermitentes.
J- Testigo de temperatura del motor. Si se ilumina, significa que la temperatura del motor es demasiado elevada. Debe detenerse inmediatamente para determinar la causa del problema. Podría ser debido a un bajo nivel de refrigerante, suciedad en el radiador o que el termostato no funcione correctamente, rotura de la correa del alternador o bomba de agua.
K- Testigo del filtro de aire. Indica cuando el filtro de aire está sucio o obturado se ilumina. Debe limpiarse inmediatamente el elemento filtrante o cambiarse.
L- Testigo de presión del aceite motor. Con el contacto accionado se ilumina y se apaga cuando el motor funciona. Si el motor funciona y se enciende este testigo, debe pararse inmediatamente el motor para prevenir daños. Verifique el nivel de aceite y añada si es necesario.
M- Testigo de precalentamiento. Cuando está iluminado indica que las resistencias de precalentamiento están en funcionamiento y calentando la cámara de la combustión a una temperatura que facilitará la inyección del gasoil.
N- Testigo de carga de la batería. Con el contacto accionado se ilumina cuando el alternador no da carga a la batería y se para cuando las revoluciones del motor superan el régimen de ralentí. Si continua encendido pare el motor y averigüe la causa.
O- Caja de fusibles (fig. 4).
Situado en el lado izquierdo del protector frontal (O). La caja de fusibles contiene 11 fusibles.
Vea el Esquema Eléctrico en este Manual para identificar el número y la función de cada fusible.
P- Cuenta horas (fig.4)
Está situado debajo de la caja de fusibles (P). El cuenta horas registra en horas el tiempo en que está en funcionamiento el motor. Esto permite el mantenimiento del dumper en los períodos adecuados.
Ver apartado CUADRO DE LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO en este Manual.

Controles instrumentos equipamientos

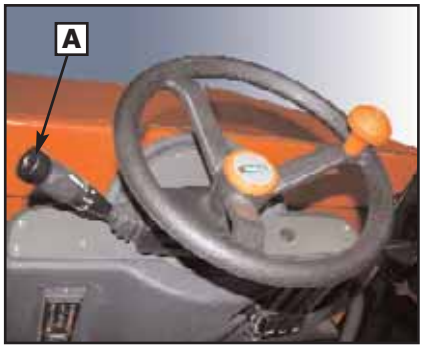
■ **Conmutador multifunción (fig. 1, 2)**
Situado en la columna de la dirección.

Indicadores de dirección. Tirando de la palanca (A) desde su punto neutro hacia el conductor se selecciona el indicador de dirección izquierdo y empujando la palanca hacia adelante, se selecciona el indicador de dirección derecho. Cuando se seleccionan los indicadores de dirección, el testigo (I) (ver fig. 3 de la página anterior) parpadea en el panel de control y mandos.

Alumbrado de posición / cruce / intensivo y ráfagas. Girando la palanca (A) sobre si misma hasta la primera posición se conectan las luces de posición. Girando hasta la segunda posición se conectan las luces de cruce. Empujando la palanca hacia abajo se conecta el alumbrado intensivo. Tirando de la palanca hacia arriba se seleccionan las ráfagas.

Claxon. Se activa pulsando el extremo del conmutador multifunción.

■ **Utilización de accesorios y equipos.**
En caso de que el dumper vaya equipado con accesorios, antes de utilizarlos, lea detenidamente el manual de Instrucciones específico para el accesorio facilitado por el fabricante del mismo y entregado junto con este Manual principal del dumper.
En caso de montaje de accesorios y equipos sobre el chasis básico del dumper, por parte de empresas ajenas al fabricante, deberán tenerse en cuenta todas las prescripciones y limitaciones de dumper en cuanto a masas y dimensiones, efectividad del sistema de alumbrado y ajustes del mismo y necesidad de protecciones a sistemas adicionales para garantizar la seguridad del dumper.



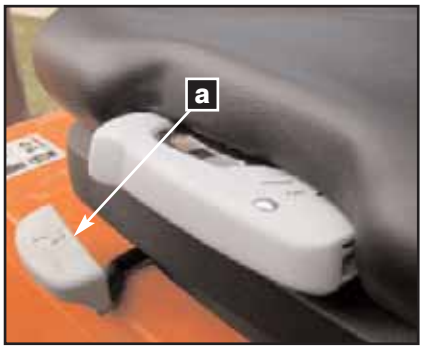
(fig. 1)

(fig. 2)

Operando con el dumper

ATENCIÓN

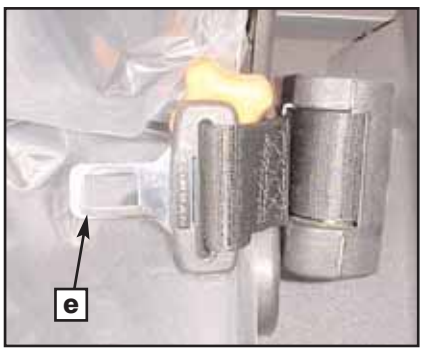
Antes de cada periodo de uso del dumper, verifique el correcto funcionamiento de la dirección, frenos, mandos hidráulicos, instrumentos, equipos de seguridad y control direccional.
Una máquina que funciona correctamente es más eficaz y puede prevenir accidentes.
Efectúe todos los ajustes necesarios o reparaciones antes de operar con el dumper.



(fig. 1)

(fig. 2)

(Fig. 3)



(Fig. 3)

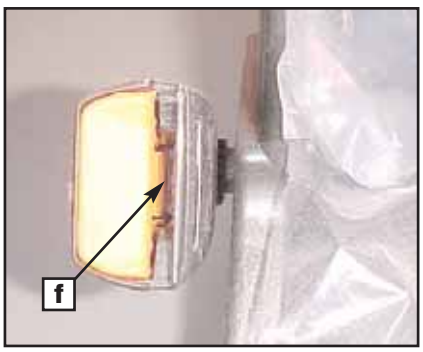
■ **Acceso y abandono del puesto del operador.**
No se agarre y tire del volante para acceder al puesto del operador, agárrese de las asas previstas a tal fin y apoye siempre el pie en el peldaño, para evitar resbalones tanto al subir como al bajar.

■ **Ajuste del asiento (fig. 1, 2, 3)**
Cada día, antes de trabajar con el dumper ajuste el asiento a una posición en la que se sienta cómodo.
Levante la palanca (a) para desbloquear el asiento. Tire la palanca hacia adelante o hacia atrás para alcanzar la posición deseada. Regule el asiento mediante su propio cuerpo.
La amortiguación del asiento se puede graduar según el peso del operador; para ello saque la palanca (b) de su ubicación inicial, hasta que ésta quede recta. Tire la palanca hacia arriba o hacia abajo con el fin de ajustar al máximo la suspensión del asiento al operador. Para adquirir la posición correcta, el indicador naranja debería quedar en el centro del indicador de regulación (c).
Mediante la palanca situada en el lado izquierdo del asiento (d) se puede variar la inclinación del respaldo del asiento. Tirando hacia abajo el respaldo se inclina hacia adelante y tirando hacia arriba el respaldo se inclina hacia atrás.

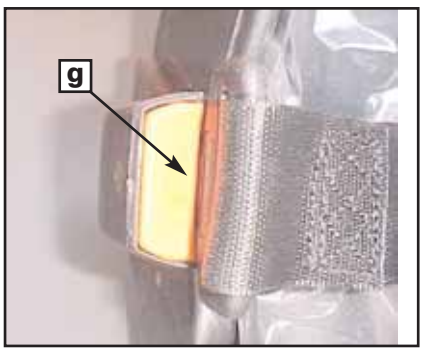
Asegúrese de abrocharse el cinturón de seguridad.

■ **Cinturón de seguridad (fig. 4, 5, 6)**
Para abrocharse los cinturones, introduzca la patilla de enganche (e) en la hebilla (f) hasta que se oiga el “clic” de bloqueo.
Para desabrochar los cinturones, presione el pulsador (g).
El cinturón, se adapta al cuerpo del pasajero que lo utiliza, dándole libertad de movimiento, pero ajustando la cinta a la complexión física del conductor.
Si la máquina se ha estacionado en una pendiente muy pronunciada, el carrete podría bloquearse; esto es normal. Además el mecanismo del carrete bloquea la cinta cada vez que se saca rápidamente o en caso de frenazos, choques o curvas tomadas a gran velocidad.

■ **Comprobaciones**
Con el motor en marcha y el dumper parado haga las comporbaciones y pruebas indicadas en el apartado ANTES DE PONER EN MARCHA EL DUMPER en este Manual.



(Fig. 4)



(Fig. 5)

Operando con el dumper

■ **Carga del dumper**

Cuando el dumper está cargado, respete la carga máxima permitida.
Ver apartado ESPECIFICACIONES en este Manual.

■ **Capacidad de carga (ver placa de identificación del dumper)**

La carga nominal es la carga que puede transportar el dumper en condiciones de seguridad, esta determinada por el peso de la carga.
El uso de implementos puede reducir la capacidad de carga.
Las condiciones del suelo y la forma de la carga pueden afectar a las condiciones de seguridad.
Una sobrecarga en la tolva hace que el dumper sea inestable, difícil de operar y puede provocar el vuelco o la rotura de algún componente.

ADVERTENCIA:

El manejo, la estabilidad y la distancia de frenada se ven afectadas al cargar el dumper. La correcta carga y la distribución del peso son importantes. Nunca sobrecargue, remolque o tire de una carga inadecuadamente. Asegúrese siempre de que la carga esté sujeta y adecuadamente distribuida antes de operar con el dumper. Circule a una velocidad reducida y acorde con las condiciones del terreno cuando transporte una carga o tire de un remolque. Recuerde que necesitará mayor distancia de frenada. Sitúe siempre la carga lo más baja posible para reducir el efecto de un centro de gravedad alto. No seguir estas recomendaciones podría causar cambios en el manejo del dumper con la posibilidad de sufrir un accidente que podría provocar serias lesiones al operador o incluso la muerte.

■ **La relación entre el dumper y la carga está condicionada por cambio en:**

- Utilización de implementos.
- Cambios en el movimiento del dumper y tipo de terreno en el que se mueve el vehículo.
- La suavidad y la estabilidad se deben mantener mientras que estos factores varían constantemente durante el funcionamiento del dumper.

Estos requieren un juicio cauteloso por parte del operador.

■ **Puesta en marcha y paro**

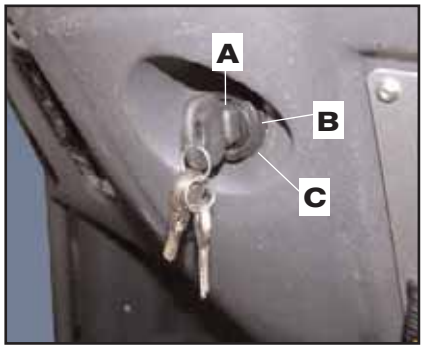
Arranque (fig. 1)

Por razones de seguridad al poner en marcha el dumper, el operador debe estar sentado y con el cinturón de seguridad abrochado, el freno de mano debe estar accionado y comprobar que la palanca de velocidades y el conmutador del control de dirección esté en posición neutra.
Inserte la llave en el conmutador de arranque y gírela a la posición (B) de contacto hasta que se apague el testigo de precalentamiento, presione el pedal del acelerador 1/4 de su carrera y gire la llave a la posición (C) hasta que el motor arranque. No la mantenga en esta posición más de 15 segundos. Si el motor no arranca repita las operaciones anteriores. Espere 30 segundos entre cada intento.

NOTA: Este dumper equipa un seguro de puesta en marcha.
Tenga en cuenta que el conmutador eléctrico del control de dirección tiene que estar en posición neutral.

IMPORTANTE

Con baja temperatura, eleve lentamente las revoluciones del motor para conseguir un buen engrase del mismo.



(fig. 1)

Operando con el dumper

Arranque de emergencia

En caso de no poder arrancar por haberse agotado la batería, puede emplearse otra de 12 V y los correspondientes cables de arranque para conectar las dos baterías. Si usa la batería de otra máquina o dumper, procure que las dos máquinas no se toquen.

1- Frenar el dumper con el freno de estacionamiento.
2- Abrir la tapa motor del dumper.
3- Conectar el borne (+) positivo de la batería con el (+) del dumper y con el otro cable se conectará el borne (-) negativo con el (-) del dumper.
4- Arranque el dumper del modo normal
5- Desconecte los cables de los bornes, primero de los (+) positivos y luego de los (-) negativos.

Estacionamiento del dumper y paro del motor

Siempre que estacione el dumper, tanto al terminar la jornada como para efectuar cualquier operación de mantenimiento, debe hacerlo sobre un suelo nivelado. Frene el dumper con el freno de estacionamiento. Mantenga funcionando el motor al ralentí durante 1 minuto, si el dumper ha estado trabajando a plena carga. A continuación gire la llave del contacto en sentido contrario a las agujas del reloj, para parar el motor. Conecte la palanca del cambio de forma que faciliten una retención adicional de la máquina en caso de que fallase el freno de estacionamiento. Se recomienda además, colocar calzos adecuados en las ruedas. Quite la llave del contacto y llévesela con usted. Nunca deje la llave en el dumper estacionado.

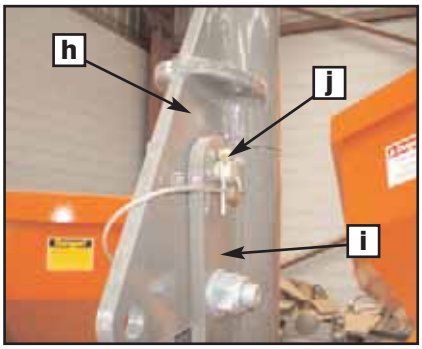
Operando con el dumper

■ **Procedimiento para abatir el arco protector ROPS (fig. 1, 2, 3, 4)**

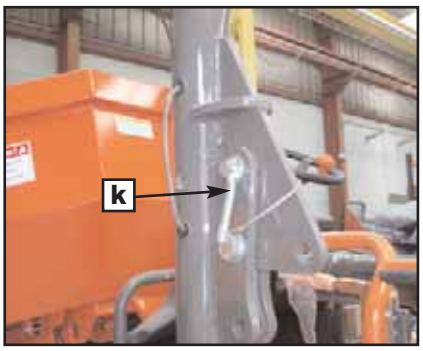
El arco protector ROPS abatible compone de dos secciones (h) y (i) y pivota aproximadamente a la mitad de su longitud permitiendo que se abata hacia la parte trasera de la máquina y reduciendo la altura total de la misma para su transporte.

ATENCIÓN

No trabaje con la máquina si el arco protector ROPS está en posición de Transporte.



(fig. 1)



(fig. 2)

(Fig. 3)

(Fig. 4)

Posición de Transporte

Para colocar el arco protector ROPS en esta posición siga las siguientes instrucciones:

1- Desmonte los dos seguros (j) de los pasadores (k) situados en cada uno de los dos lados del arco protector ROPS.
2- Extraiga los pasadores (k).
3- Con cuidado abatir la parte superior del arco protector ROPS (h) hacia atrás hasta su posición de Transporte.
4- Una vez en esta posición (fig. 4), introduzca de nuevo los pasadores (k) y posteriormente los seguros (j).

Posición de Trabajo

Para colocar el arco protector ROPS en esta posición debe seguir las instrucciones en el orden inverso.

ATENCIÓN

Asegúrese de posicionar sus pies en la máquina o en el suelo de manera que no pueda perder el equilibrio durante la operación de abatimiento del arco protector ROPS. Asimismo tenga precaución de no poner las manos alrededor de la zona de flexión del arco protector (tal como muestra la fig. 5) ya que este comportamiento podría causar heridas de grave consideración al operario.

(Fig. 5)

Rodaje

■ **Motor**

El motor montado sobre este dumper requiere un período de rodaje de 50 horas antes de funcionar a plena carga.

PRECAUCIÓN:

Este dumper tiene un motor de 4 tiempos. El aceite debe ser añadido tan sólo en el motor. Durante el período de rodaje, el pedal del acelerador no debe exceder de 3/4 de su recorrido. Sin embargo, cortas aceleraciones a régimen máximo y repentinos cambios de velocidad contribuyen a un buen rodaje. Largas aceleraciones a régimen máximo, mantener el dumper a altas velocidades de crucero y recalentamiento del motor durante el periodo de rodaje son perjudiciales.

■ **Inspección inicial (50 horas)**

Como con cualquier pieza de precisión de un elemento mecánico, sugerimos que después de las 50 primeras horas o 30 días después de la compra, lo primero que alcance el dumper, debe ser inspeccionado por un distribuidor autorizado AUSA. Esta inspección te dará la oportunidad de consultar las cuestiones que usted pueda haber encontrado durante las primeras horas de operación.

Antes de poner en marcha el dumper

ADVERTENCIA

Estas comprobaciones son de vital importancia antes de poner en funcionamiento el dumper. Compruebe siempre la correcta operación de los controles, sistemas de seguridad y de los componentes mecánicos antes de comenzar. Si no realizan estas operaciones tal y como se especifica, podrían ocurrir graves

- Compruebe la presión de los neumáticos y el estado de los mismos.
- Familiarícese con los controles y asegúrese que funcionan correctamente.
- Verifique si la dirección funciona libremente.
- Pise el pedal del acelerador en repetidas ocasiones para asegurar que funcione libremente. Debe volver a la posición inicial cuando se suelte.
- Pise el pedal de freno para asegurar que los frenos funcionan correctamente. El pedal debe volver a su posición inicial cuando se suelte.
- Asegúrese que la palanca del cambio de velocidades funciona correctamente.
- Compruebe los niveles de combustible, aceite motor, aceite hidráulico, líquido refrigerante y líquido de frenos.
- Compruebe si hay pérdidas de aceite en el motor, en el circuito hidráulico y en los componentes de la transmisión.
- Limpie los faros y los pilotos (si existen).
- Asegúrese de que el protector del motor está correctamente cerrado.
- Asegúrese de que los cinturones de seguridad están correctamente sujetos.

Antes de iniciar la jornada, inspeccione cuidadosamente el estado de este dispositivo con especial atención a:

· Cortes o desilachados en la cinta.
· Desgaste o daños en los herrajes incluyendo los puntos de anclaje.
· Mal funcionamiento de la hebilla de cierre o del enrollador.
· Costuras o puntos de cosido sueltos.

- Si transporta carga, respete la capacidad de carga. Asegúrese de que la carga está correctamente repartida.
- Revise las piezas del motor mientras está parado. Compruebe las fijaciones.
- Compruebe el conmutador de arranque, los faros, los indicadores de dirección, pilotos y el avisador acústico de marcha atrás (si existen).
- Ponga en marcha el motor y conduzca hacia adelante lentamente algunos metros y pise el pedal del freno para comprobarlos.

Corrija cualquier problema que haya encontrado antes de operar con el vehículo. Consulte un distribuidor autorizado AUSA si es necesario.

Transporte del dumper

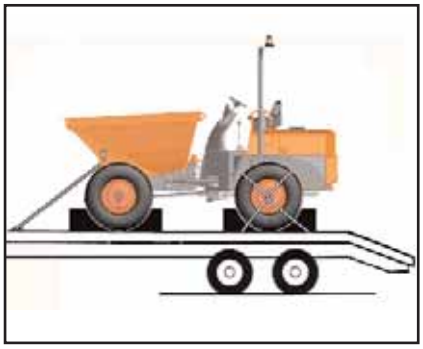
■ **Fijación/inmovilización del dumper sobre una plataforma (fig. 1, 2)**

Al transportar el dumper en la plataforma o góndola de un camión, siga cuidadosamente los consejos del siguiente cuadro:

ATENCIÓN

Antes de subir el dumper a un camión o camión góndola asegúrese que la rampa es lo bastante resistente para soportar el peso del dumper y que la plataforma del camión esté limpia y no esté engrasada ni helada.

- **No transporte el dumper con el depósito de combustible lleno.**
- **Abróchese el cinturón de seguridad del asiento.**
- **Suba o baje despacio y con cuidado el dumper por las rampas de carga.**
- **Frene el dumper con el freno de estacionamiento.**
- **Conecte la palanca del cambio de velocidades de forma que facilite una retención adicional del dumper en caso que fallase el freno de estacionamiento.**
- **Pare el motor y quite la llave del contacto.**
- **Ponga calzos en las ruedas delanteras y traseras.**
- **Ate firmemente con cadenas, cables o eslingas el dumper a la plataforma o góndola del camión, para prevenir cualquier desplazamiento, por los puntos previstos.**
- **EJE DELANTERO: por las orejas soldadas en el chasis (fig.2)**
- **EJE TRASERO: por encima de las ruedas traseras.**
- **Tenga en cuenta que los sistemas de fijación sean adecuados y**



(fig. 1)

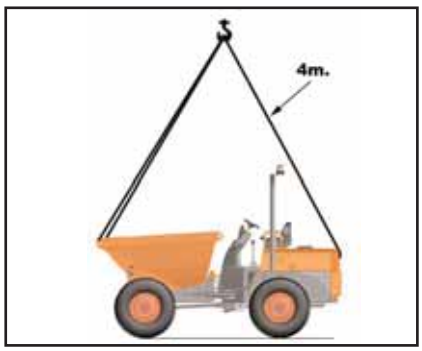
(fig. 2)

Transporte del dumper

(fig. 1)

(fig. 2)

(fig. 3)



(fig. 4)

■ **Carga del dumper con grúa (fig. 1, 2, 3, 4)**

Cuando se cargue el dumper sobre un camión empleando una grúa y un cable o eslinga:

- · Previamente inmovilice ambas partes del chasis mediante la barra de unión prevista al efecto (fig. 1)
- · Enganche el cable o eslinga en los puntos previstos al efecto sobre la máquina.
- - PARTE DELANTERA: por las orejas soldadas en la parte delantera de la tolva (fig. 2)
- - PARTE TRASERA: por el contrapeso (fig. 3)
- · Efectúe la operación siempre con la máquina sin carga
- · Antes de izarla compruebe que el cable o eslinga está firmemente enganchado y que tanto la grúa como el cable o eslinga son de capacidad suficiente para la carga a elevar
- · Durante el izado no permita que ninguna persona esté sobre la carretilla ni espectadores en un radio de 5 m.
- · Efectúe la operación siempre sobre terreno llano y horizontal
- · Utilice cuerdas de guía u otros sistemas para evitar que la máquina pivote o gire Además, tenga en cuenta las recomendaciones siguientes:
- · Las eslingas deben tener la longitud suficiente para formar con la horizontal un ángulo mayor de 45º
- · Eleve la máquina siempre, en posición lo más horizontal posible.

Transporte del dumper

■ **Remolcado del dumper (fig. 1)**

El remolcado de los dumpers modelos D 600 AP/APG y D 700 AP sólo se aconseja en caso de avería, cuando no haya otra alternativa. Siempre que sea posible, se recomienda efectuar la reparación en el lugar en que esté parado. En caso contrario, el remolcado solo debe hacerse en trayectos cortos y a poca velocidad.

Para evitar la cavitación y el posible agarrotamiento de transmisión durante el remolcado, es imperativo que la transmisión cardan entre la caja de cambios y la caja transfer este desconectada. En caso de no tomar esta precaución puede producirse una grave avería de la transmisión.

Quite el freno de estacionamiento.

Conduzca despacio y con cuidado sin exceder la velocidad de 10 Km/h (6 Mph), cumpliendo con la normativa del país en lo referente al remolcado de un vehículo todo-terreno en carreteras y vías rápidas.

El remolcado del dumper debe hacerse mediante una sólida barra de remolque para evitar cualquier oscilación lateral, y siempre con el chasis rigidizado, con la barra de unión que se incluye (Ver figura 1 página anterior).

ATENCIÓN

Si se remolca el dumper, debe desconectarse la transmisión cardan superior para evitar la cavitación del aceite, lo cual puede generar una grave avería en la caja de cambios.

ADVERTENCIA

No remolque este dumper detrás de un coche u otro vehículo

(fig. 1)

Líquidos y lubricantes

Esta sección especifica los líquidos y lubricantes recomendados. Consulte "OPERACIONES PERIODICAS DE MANTENIMIENTO" en este Manual para los procedimientos de comprobación de niveles y cambios de líquidos.

LÍQUIDO o LUBRICANTE	ESPECIFICACIÓN	OBSERVACIONES	REF. AUSA	CAPACIDAD
COMBUSTIBLE	GASOIL TIPO A CONTENIDO AZUFRE INFERIOR AL 0,5% SEGÚN DIN 51601 y ASTM D975-77 Grados Nº1D y Z-D	Ver apartado COMBUSTIBLE en esta sección		65 Litros
ACEITE MOTOR	Aceite para motores según MIL-L-2104C / API CD o superior.	Ver apartado ACEITE MOTOR en esta sección.	461.00099.00	12 Litros
LIQUIDO REFRIGERANTE MOTOR	Anticongelante etilenoglicol con inhibidores de corrosión para motores de aluminio de combustión interna. 40% glycol y 60% agua destilada en máquina standard.	Ver apartado LIQUIDO REFRIGERANTE en esta sección.	45.00075.00	5 Litros
CIRCUITO HIDRAULICO D600/700AP	Aceite hidráulico SAE 20 según ISO 6743/4 HM DIN 51524 HL		461.00001.00	50 Litros
CIRCUITO HIDRAULICO D600APG				65 Litros
ACEITE CAJA DE CAMBIOS Y CONVERTIDOR	Aceite mineral o aceite para transmisiones SAE 10W o 10W30 según API GL4 / MIL-L-2105B	Ver apartado ACEITE CAJA DE CAMBIOS Y CONVERTIDOR en esta sección.	461.00015.00	12 Litros
ACEITE EJES	Aceite para transmisiones SAE 20W-30 según API GL4.	Ver apartado ACEITE EJES en esta sección.	461.00003.00	11,4 Litros
ACEITE CAJA TRANSFER	Aceite para transmisiones SAE 90 según API GL5 / MIL-L-2105B	Ver apartado ACEITE CAJA TRANSFER en esta sección.	461.00004.01	1,5 Litros
LIQUIDO DE FRENOS	Líquido frenos tipo LHM (verde) de base mineral según ISO VG32.	Ver apartado LIQUIDO DE FRENOS en esta sección	461.00001.01	1 Litro
ELECTROLITO BATERIA	Agua destilada	Ver apartado ELECTROLITO BATERIA en esta sección.		

Líquidos y lubricantes

■ Combustible

Usar gasoil limpio tipo automoción (clase A), preferentemente conforme a la Directiva 98/70/CEE modificada por la directiva 2003/17 o a la Norma EN 590 equivalente a las mismas. En España corresponde al RD 1728/1999.
Para el mercado USA, debe ser conforme a los Grados 1D y 2D de ASTM D975 y en suministros no conformes a estos requisitos, en ningún caso el contenido de azufre debería ser superior al 0.5 en masa. En principio, no se recomienda el uso de biodiesel tipo REM o similar. En caso de utilizarlo no debería ser en proporción superior al 5 de la mezcla de combustible.

■ Aceite motor KUBOTA

Utilice aceite para motor de 4 tiempos que cumpla los requerimientos MIL-L-2104C / API CD o superior.
Compruebe siempre la calidad API en la etiqueta adjunta en el envase / bidón del aceite para asegurarse de que la calidad sea la requerida.
Su dumper sale de fábrica con un aceite de viscosidad SAE 15W40. Sin embargo, dependiendo del clima, consulte el gráfico para seleccionar la viscosidad más apropiada (fig. 1)

Si utiliza aceites de diferentes marcas, asegúrese de vaciar completamente el cárter antes de añadir el aceite nuevo.

AUSA RECOMIENDA ACEITE “REPSOL-AUSA Efficient” PARA MOTORES DIESEL

■ Líquido refrigerante

Utilice siempre anticongelante etileno-glycol que contenga inhibidores de corrosión para motores de aluminio de combustión interna. El sistema de refrigeración debe llenarse con agua destilada y preparado anticongelante (60% agua, 40% anticongelante en máquina standard para temperaturas de -17ºC hasta 127ºC)
(50% agua, 50% anticongelante para temperaturas de -35ºC hasta 145ºC).

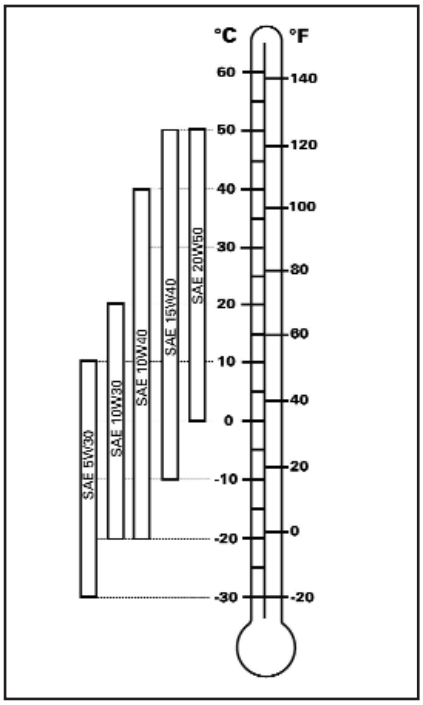
■ Aceite caja de cambios y convertidor

Aceite mineral o aceite para transmisiones SAE 10W o 10W30 según API GL4 / MIL-L-2105B, ALLISON C3 o CATERPILLAR TO2 para temperaturas ambientes entre -20 y 40ºC.
La siguiente lista se puede tomar como referencia:

Marca	Líquido A.T.F.	Aceites Minerales
Mobil		Delvac 1310 or Mobilube HD 80
Shell		Donax TM or TA Donax TC 10W.
B.P.	Autran MBX.	Vanellus C3 10W
Esso	Torque Fluid 56	Unifarm.
Castrol		Castrol RX 10 or Multiplant
Texaco	Texamatic C3 , 9230 or 9226	
Total	Total Fluid ATX.	
Elf	Elfmatic G3 or Elfmatic H	
Fina	Finamatic HD	Kappa TD 10W

■ Aceite ejes

Aceite SAE 20W-30 según especificaciones API GL4.
El aceite recomendado por el fabricante es:
BP TERRAC SUPER TRANSMISSION S o BP TRACTAN 8.



(fig. 1)

Líquidos y lubricantes

También se pueden utilizar los siguientes aceites:
ESSO Torque Fluid Type 56 o 62.
AGRICASTROL AS Special.
GULF Universal Tractor Fluid.

■ **Aceite caja transfer.**
El aceite recomendado por el fabricante es:
MOBILUBE HD 90.
CASTROL DEUSON EP 90.
SHELL SPIRAX 90 EP.
BP HYPO GEAR 90.

■ **Líquido frenos**
Líquido frenos tipo LHM (verde) de base mineral según ISO VG32.

PRECAUCIÓN:
Para evitar graves daños en el sistema de frenos, no utilice otro líquido que el recomendado, ni mezcle diferentes líquidos al rellenar. **Bajo ningún concepto** utilice líquido de frenos de base vegetal (SAE J1703).

■ **Electrolito batería**
Este dumper está equipado con un tipo de batería que requiere mantenimiento. Agregue agua destilada si fuese necesario.

Procedimientos especiales

1.- Sobrecalentamiento del motor

Si el motor está sobrecalentado y está encendido el indicador de temperatura en el cuadro de instrumentos, intente lo siguiente:
Compruebe y limpie las aletas de refrigeración del radiador. Consulte el apartado OPERACIONES PERIÓDICAS DE MANTENIMIENTO en este Manual.

ADVERTENCIA:
El radiador puede estar muy caliente, póngase guantes antes de tocar el radiador.

Reduzca la velocidad pero mantenga el dumper en movimiento para intentar que circule el aire al radiador.
Si el motor todavía está sobrecalentado después de aproximadamente un minuto, pare el dumper, coloque la palanca de velocidades o el conmutador del control de dirección en punto muerto, accione el freno de estacionamiento y pare el motor.
Deje que el motor se enfríe. Compruebe el nivel del líquido refrigerante y rellene si fuese necesario.
Si el motor continúa sobrecalentado consulte a un distribuidor autorizado AUSA lo antes posible.

2.- Cuidados post-funcionamiento

Cuando el dumper es utilizado en zonas de agua salada (zonas de playa, etc...), aclárelo con agua limpia para preservar el dumper y sus componentes.
Se recomienda lubricar las partes metálicas.
Esto debe realizarse al final de cada día de utilización del dumper.
Cuando el dumper está funcionando en zonas con lodo, es recomendable aclarar el dumper con agua para preservar a éste y a sus componentes.

NOTA: Nunca utilice agua a presión para limpiar el dumper **UTILICE SOLAMENTE AGUA A BAJA PRESIÓN.** La alta presión puede causar daños eléctricos y mecánicos.

3.- Volcado

En caso de vuelco del dumper:
el conductor debe evitar quedar atrapado entre la máquina y el suelo. Para ello recomendamos:

- intente mantenerse dentro del habitáculo del operador.
- agárrese firmemente al volante.
- apoye firmemente los pies sobre la chapa piso.
- intente mantenerse lo más alejado posible del punto de impacto.

Cuando el dumper está volcado o abatido sobre un lateral, colóquelo en su posición normal de funcionamiento (sobre las cuatro ruedas).
¡ATENCIÓN!
NO INTENTE PONER EN MARCHA EL DUMPER sin antes consultar con un distribuidor AUSA.

- Desmonte las bujías de precalentamiento
- Gire la llave del conmutador de arranque hasta la posición C (ver apartado OPERANDO CON EL DUMPER). Mantenga la llave en esta posición hasta que el aceite haya salido de las cámaras de combustión.

¡ATENCIÓN!
El aceite saldrá de las cámaras de combustión a alta presión y podría provocar lesiones.

- Monte de nuevo las bujías de precalentamiento.
- Compruebe el nivel de aceite del motor y rellene si fuera necesario.

Si el indicador de presión permanece encendido después de la puesta en marcha del motor, párelo inmediatamente para evitar daños internos y consulte a un distribuidor autorizado AUSA para que averigüe la causa.

Procedimientos especiales

4.- Inmersión del dumper
Si el dumper se sumerge, será necesario llevarlo a un distribuidor autorizado AUSA antes posible.
¡NO PONER EN MARCHA EL MOTOR! La inmersión del dumper puede causar graves daños si no se sigue correctamente el procedimiento antes de ponerlo en marcha.

ADVERTENCIA
Disponga de un distribuidor autorizado AUSA que inspeccione íntegramente el sistema de alimentación como se especifica en el CUADRO DE LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Cuando un dumper no se utiliza durante más de un mes es necesario realizar un almacenaje apropiado.
Igualmente después de tenerlo almacenado durante un largo periodo de tiempo consulte con un con un distribuidor autorizado AUSA para un procedimiento de puesta en marcha adecuado. Cuando utilice su dumper después de tenerlo almacenado se requiere una preparación específica.

Operaciones periódicas de mantenimiento

■ **En las operaciones de mantenimiento utilice únicamente recambios originales AUSA. Sólo así garantizará que su dumper siga conservando el mismo nivel técnico que en el momento de la entrega.**

■ En este dumper como en cualquier otro, existen piezas y sistemas sometidos a desgaste o desajuste, que pueden afectar a su fiabilidad y a la seguridad del conductor, al medio ambiente y al entorno, como por ejemplo las emisiones de los gases de escape, etc.
Periódicamente debe efectuarse el mantenimiento necesario para conservar unas condiciones similares a las de salida de fábrica.
De acuerdo con las Directivas de Equipos de Trabajo, periódicamente deben efectuarse inspecciones de estos sistemas y registrar los resultados de las mismas en los formularios previstos por las Autoridades Laborales de cada país. (89/655/CEE y RD1215/97)).
Aunque se deba de hacer una reparación con el motor funcionando, todas las reparaciones y operaciones de mantenimiento deben de hacerse con el dumper descargado, la palanca de cambio en punto muerto y las ruedas bloqueadas para mantener el dumper inmovilizado.
A menos que se especifique lo contrario, no ponga en marcha el motor durante las operaciones de mantenimiento.
Desconectar la batería antes de realizar cualquier operación en el sistema eléctrico con el desconectador (fig. 1). No utilizar nunca una llama para comprobar el nivel de los líquidos.

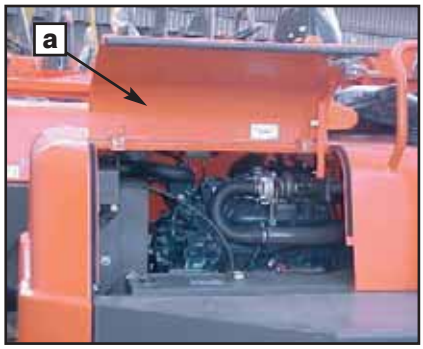
■ **Sea respetuoso con el medio ambiente.**
Cuando efectúe cambios de aceite u otros fluidos, utilice un recipiente adecuado para su recogida, asegúrese de no perjudicar el medio ambiente durante la operación y lleve todos los materiales sustituidos (baterías, refrigerante, neumáticos, etc) a los centros de reciclaje que corresponda.
En caso de que se produzcan fugas de sustancias que puedan ser perjudiciales para las personas o el medio ambiente, tome urgentemente las medidas necesarias para reducir su impacto, por ejemplo en fugas de aceite, tapone la fuga, coloque un recipiente para recoger el aceite, esparza material absorbente o recoja y retire la tierra contaminada si fuese necesario.

■ **Lavado del dumper.**
Durante las operaciones de lavado, no dirigir el chorro de agua a presión sobre la toma de admisión (filtro de aire), batería, cuadro de instrumentos, alternador y otros equipos eléctricos ya que pueden deteriorar sus componentes.

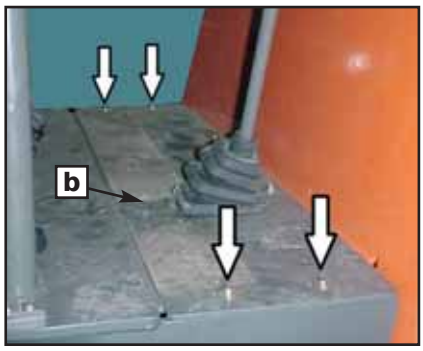
■ **Avería en la carretera.**
En caso de avería circulando por carretera, tendrá que hacer uso de los triángulos de preseñalización. Estos triángulos se ofrecen como equipamiento opcional.

(fig. 1)

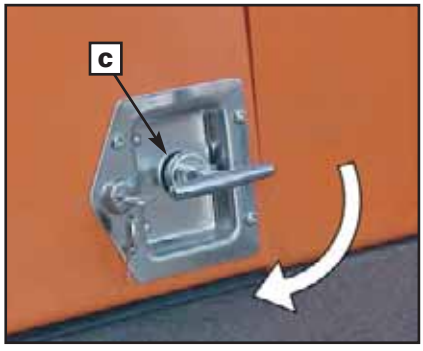
Operaciones periódicas de mantenimiento



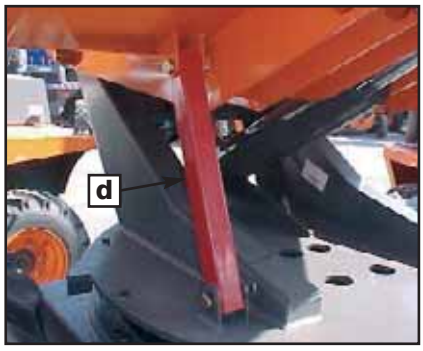
(fig. 1)



(fig. 2)



(fig. 3)



(fig. 4)

■ **Acceso para mantenimiento. (fig. 1, 2, 3)**

El motor, la transmisión y filtros están ubicados debajo de las tapas laterales en la parte trasera que la máquina (fig. 1) y debajo de la chapa piso (fig. 2). Para tener acceso a los mismos, debemos proceder de la siguiente forma:

a. Tapa motor
b. Chapa piso
c. Cierre tapa motor

Para levantar las tapas laterales, levante el cierre y gírelo hacia la derecha (fig. 3). Levante la tapa (derecha o izquierda) tirando de la misma . Existen unos resortes de gas que compensan su peso y la mantiene en la posición elevada.
Para acceder a la chapa piso, afloje los tornillos de fijación y retire la tapa.

■ **Seguro para evitar el descenso de la tolva. (fig. 4)**

Se dispone de un seguro para evitar que cuando se efectúan operaciones de mantenimiento con la tolva elevada esta pueda bajarse.

d. Seguro tolva elevada

De esa forma se puede reparar la máquina trabajando con plena seguridad.

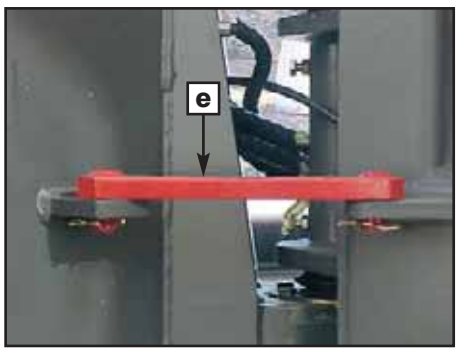
■ **Seguro de la articulación del chasis. (fig. 5)**

Antes de efectuar cualquier intervención que le obligue a situarse entre las dos partes del chasis, inmovilice la articulación con la barra de seguridad entregada al efecto.

e. Seguro articulación chasis

ATENCIÓN

Si tiene que retirar alguna fijación (abrazaderas, bridas, etc.) para realizar un desmontaje /montaje sustitúyala siempre por una nueva.
El mantenimiento inicial es muy importante y no debe ser descuidado. Ver CUADRO DE MANTENIMIENTO en este Manual.
El mantenimiento de algunos de los componentes pueden realizarse por el cliente si lo desea.
Otras operaciones deben ser realizadas por un distribuidor autorizado AUSA. Ver CUADRO DE MANTENIMIENTO en este Manual.



(fig. 5)

Operaciones periódicas de mantenimiento

1.- Motor

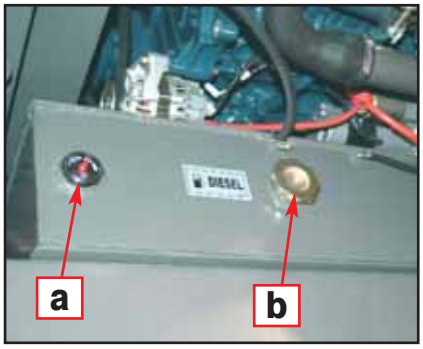
Para instrucciones de funcionamiento, lista de piezas de repuesto y mantenimiento en general, consulte el manual del motor o bien el CUADRO DE LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO.

■ **Correa del alternador.**
Controle periódicamente la tensión de la correa del alternador. Compruebe también si observa grietas u otros daños. Consulte a un distribuidor AUSA para la sustitución de la correa del alternador.

2.- Circuito alimentación.

PRECAUCIÓN:
Nunca mezcle aceite con el combustible. Este vehículo monta un motor de 4 tiempos. El aceite debe ser añadido tan solo en el motor.

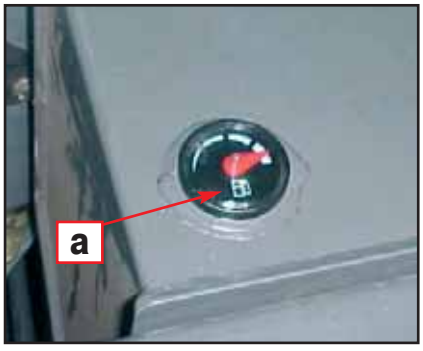
Usar gasoil limpio tipo automoción (clase A), preferentemente conforme á la Directiva 98/70/CEE modificada por la directiva 2003/17 o a la Norma EN 590 equivalente a las mismas. En España corresponde al RD 1728/1999.
Para el mercado USA, debe ser conforme a los Grados 1 D y 2D de ATSM D975 y en suministros no conformes a estos requisitos, en ningún caso el contenido de azufre debería ser superior al 0,5% en masa.
En principio, no se recomienda el uso de biodiesel tipo REM o similar. En caso de utilizarlo no debería ser en proporción superior al 5% de la mezcla de combustible.



(fig. 1)

■ **Nivel combustible. (fig. 1, 2)**
El depósito de combustible está ubicado en el lado derecho del compartimento motor. Existe un reloj indicador que muestra aproximadamente la cantidad de combustible que hay en el depósito.

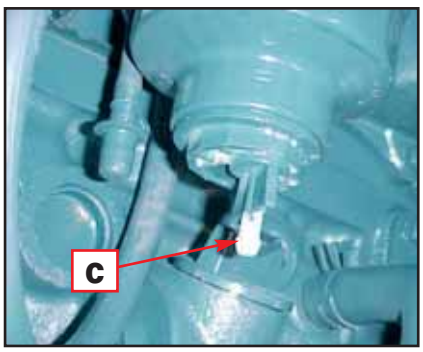
a. Reloj indicador nivel combustible.
b. Tapón llenado combustible.



(fig. 2)

ADVERTENCIA

Pare siempre el motor antes de repostar. Abra el tapón lentamente. Si se percibe presión interna (se oye un silbido al quitar el tapón del depósito de combustible) debe inspeccionar y/o reparar el respiradero antes de volver a operar con el dumper. El combustible es inflamable y explosivo bajo ciertas condiciones. Nunca utilice una llama para comprobar el nivel de combustible. Nunca fume, encienda una llama o haga chispas cerca del depósito de combustible. Trabaje siempre en áreas bien ventiladas. Nunca llene el depósito de combustible antes de situarlo en una zona caliente. Cuando la temperatura asciende, el combustible se expande. Si el depósito está completamente lleno, puede salir por el respiradero. Limpie siempre cualquier derrame de combustible o aceite en el vehículo.

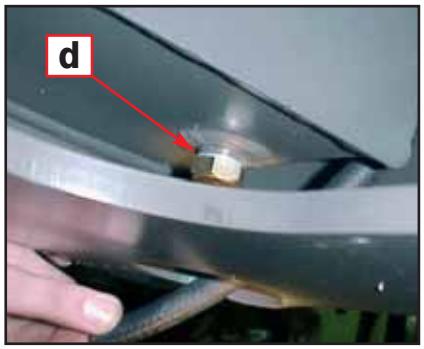


(fig. 3)

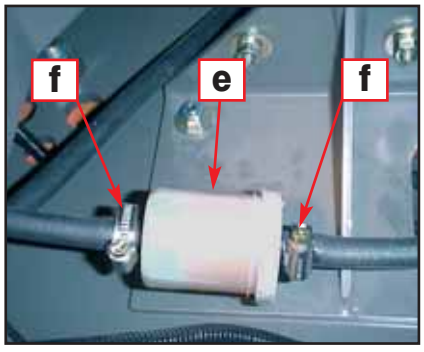
■ **Drenaje del agua del elemento filtrante. (fig. 3)**
El combustible utilizado en este vehículo puede contener agua que se deposita en la parte inferior del elemento filtrante. Es de vital importancia para proteger el sistema de inyección de motor drenar el agua del elemento filtrante con la periodicidad indicada en el CUADRO DE LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Afloje el drenaje (c) que se encuentra en la parte inferior del filtro. Espere hasta que todo el agua haya salido y vuelva a apretar.

¡ATENCIÓN!
Tenga precaución de aflojar correctamente el drenaje (c) ya que de lo contrario el sistema de alimentación podría succionar aire del exterior provocando fallos en el motor.

Operaciones periódicas de mantenimiento

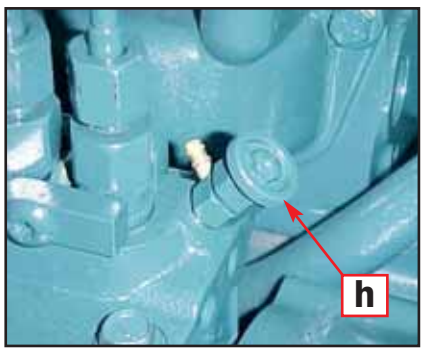


(fig. 1)



(fig. 2)

(fig. 3)



(fig. 4)

■ **Drenaje del depósito de combustible. (fig. 1)**

d. Tapón de vaciado del depósito.

El vaciado del depósito se hace por el tapón situado en la parte inferior del depósito.

- Limpie la zona del tapón de drenaje del depósito.
- Sitúe un recipiente debajo de la zona del tapón de vaciado.
- Desenrosque el tapón.
- Cambie la junta en el tapón de drenaje del depósito. Limpie la zona de la junta en el depósito, el tapón de vaciado del aceite y vuelva a colocar el tapón.

Asegúrese de que en la zona del tapón del vaciado del combustible no hay pérdidas.

¡ATENCIÓN!
Limpie cualquier derrame de combustible.

■ **Cambio del pre-filtro de combustible. (fig. 2)**
Nota: Sustituir siempre este componente. Bajo ningún concepto intentar limpiarlo.

Acceder a la parte inferior trasera del dumper bajo el contrapeso del motor como sigue:

e. Pre-filtro
f. Bridas

Desmontar las bridas de fijación y el filtro. Asegúrese de que el nuevo filtro se monta en el sentido correcto tal y como señala la flecha marcada en el cuerpo del filtro.

■ **Cambio del filtro de combustible. (fig. 3)**
Desenrosque el cartucho del filtro del combustible situado en la parte izquierda del motor y retírelo de su soporte.

g. filtro combustible

Limpie la base y untar de aceite limpio la junta del nuevo filtro. Roscar de nuevo el elemento filtrante y apretarlo sin emplear medios mecánicos.

■ **Purgado del circuito de alimentación. (fig. 4)**
Si el circuito de alimentación ha cogido aire, no es necesario purgarlo ya que tienen un sistema que expulsa el aire del circuito.

¡ATENCIÓN!
Tenga precaución de aflojar correctamente el tapón (h) ya que de lo contrario podría provocar fallos en el motor.

Operaciones periódicas de mantenimiento

3.- Aceite motor.

■ **Nivel aceite motor. (fig. 1, 2, 3)**

PRECAUCIÓN:
Compruebe frecuentemente el nivel y rellene si es necesario. No sobrepasar la marca del máximo. Operar el motor con un nivel inapropiado puede dañarlo gravemente. Limpie cualquier derrame.

Con el vehículo en una superficie nivelada y con el motor frío y parado, compruebe el nivel de aceite de la siguiente manera:

a. Varilla de nivel

- Tire de la varilla de nivel, retírela de su alojamiento y límpiela con un trapo limpio (fig. 1).
- Coloque la varilla de nivel en su alojamiento.
- Vuelva a retirarla de su alojamiento y compruebe el nivel de aceite. Este debe alcanzar o ser igual a la marca superior. (fig. 2).

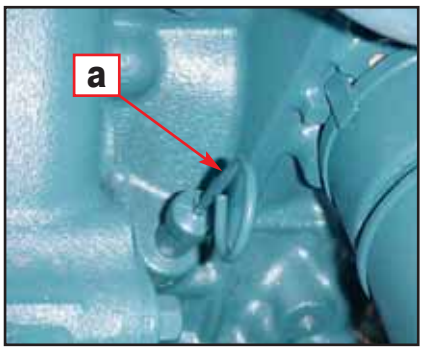
b.- Lleno
c.- Añadir
d.- Rango de funcionamiento.

- Añada aceite hasta la marca superior si lo requiere.
- Para añadir aceite, quite la varilla de nivel. Coloque un embudo en el orificio de llenado del aceite situado en la parte derecha del motor.

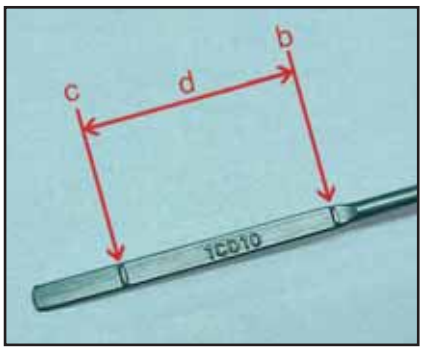
e. Orificio de llenado. (fig. 3)

No sobrepasar la marca del máximo.

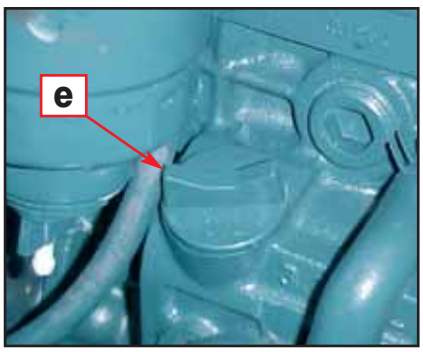
- Tape correctamente el orificio de llenado de aceite y sitúe correctamente la varilla de nivel.



(fig. 1)



(fig. 2)



(fig. 3)

Operaciones periódicas de mantenimiento

■ **Cambio de aceite y del filtro de aceite. (fig. 1, 2)**

El cambio de aceite y del filtro de aceite debe realizarse en los períodos indicados en el CUADRO DE LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO en este Manual.

¡ATENCIÓN!

La primera sustitución del aceite del motor debe hacerse a las 50 horas de servicio. El mantenimiento inicial es muy importante y no debe ser descuidado.

f. Manguera de vaciado del aceite (fig. 1)

- El cambio de aceite debe realizarse con el aceite templado.
- Asegure el dumper en una superficie nivelada.
- Extraiga la varilla de nivel.
- Limpie la zona de la manguera de vaciado del aceite.
- Sitúe un recipiente debajo de la zona de la manguera de vaciado del aceite.
- Afloje el tapón del extremo de la manguera de vaciado del aceite.

ADVERTENCIA

El aceite del motor puede estar muy caliente. Para prevenir quemaduras, no desenrosque el filtro si el motor está caliente.
Espere hasta que el aceite de motor esté templado.

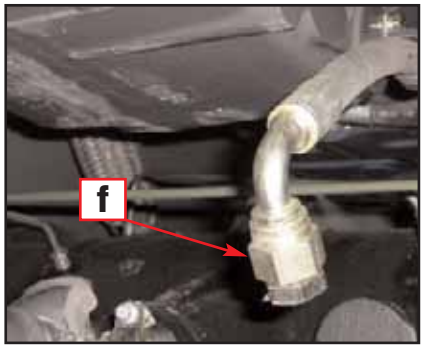
Deje salir el aceite durante algún tiempo.
Desenrosque el cartucho del filtro del aceite situado en la parte izquierda y retírelo de su soporte.

g. Cartucho filtro del aceite. (fig. 2)

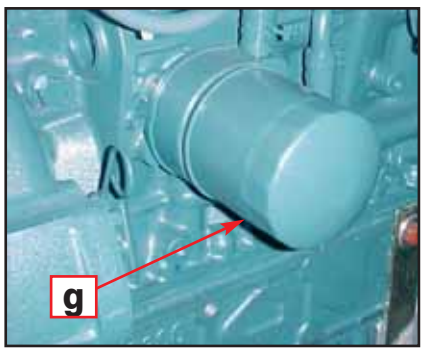
Limpie la base y untar de aceite limpio la junta del nuevo elemento filtrante.
Roscar de nuevo el elemento filtrante y apretarlo a mano sin emplear medios mecánicos.

¡ATENCIÓN!

- Limpie cualquier derrame de aceite en el motor.
- Limpie la zona de la manguera de vaciado del aceite.
- Rellene el motor según el nivel recomendado de aceite.
- Consultar apartado LIQUIDOS Y LUBRICANTES en este Manual para la capacidad.
- Ponga en marcha el motor y deje funcionar a régimen de ralentí unos minutos.
- Asegúrese de que en las zonas del filtro de aceite y el tapón del vaciador del aceite no hay pérdidas.
- Pare el motor.
- Espere unos instantes para permitir que el aceite fluya hacia el cárter del motor y después compruebe el nivel.
- Rellene si es necesario.
- Deseche el aceite en centros autorizados para ello.



(fig. 1)



(fig. 2)

Operaciones periódicas de mantenimiento

4.- Circuito refrigeración del motor.

Consultar LÍQUIDOS Y LUBRICANTES en este Manual para las especificaciones del líquido refrigerante a emplear.

¡ATENCIÓN!
No quitar nunca el tapón del depósito de expansión con el motor en caliente. Espere hasta que el motor esté frío. Espere aproximadamente 20 minutos.

- **Nivel líquido refrigerante (fig. 1, 2)**

a. Tapón superior radiador

Comprobar a través del depósito de expansión.

b. Depósito de expansión

Levante la tapa lateral izquierda.
Con el vehículo en una superficie nivelada, el líquido debe estar entre la marca de nivel MIN. y MAX. del depósito de expansión.

NOTA: Cuando compruebe el nivel a temperatura más baja de 20°C (68°F), el nivel puede estar por debajo de la marca MIN.
Añada refrigerante hasta la marca MAX. si lo requiere. No sobrepasar nunca la marca del máximo.
Utilice un embudo para evitar derrames.
Coloque y apriete el tapón de llenado apropiadamente y cierre la tapa.

NOTA: Un sistema de refrigeración que requiere frecuentemente líquido refrigerante indica que existen pérdidas o problemas de motor. Consultar con un distribuidor autorizado AUSA.

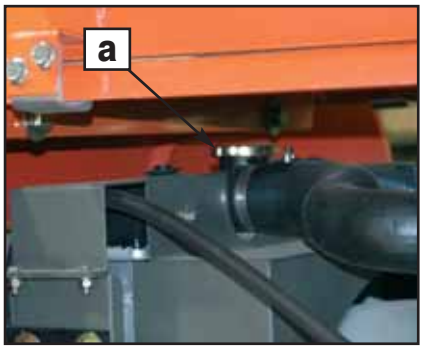
- **Cambio de refrigerante. (fig. 3, 4)**

c. Tapón drenaje bloque cilindros.
d. Manguito inferior radiador.

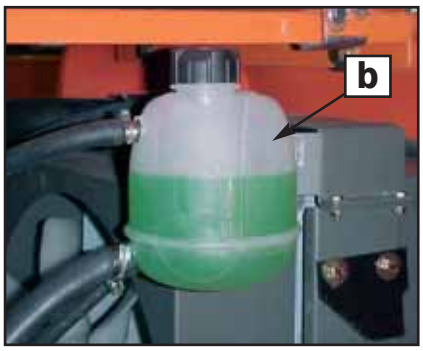
El cambio debe realizarse cada 1000 horas o bien cuando por reparación deba vaciarse el circuito. Para ello efectuaremos las siguientes operaciones:

- Afloje el tapón de drenaje del bloque cilindros, situado en el lado izquierdo del motor, para vaciarlo.
- Desempalmar el manguito inferior del radiador para vaciar el radiador por este punto.
- Antes de llenar el circuito debemos apretar el tapón de drenaje del motor y empalmar el manguito de nuevo.
- El llenado se realiza por el tapón superior del radiador y por el depósito de expansión.
- Poner en marcha el motor y esperar hasta que se abra el termostato.
- Posteriormente, con el motor en frío, se debe controlar el nivel del depósito de expansión.

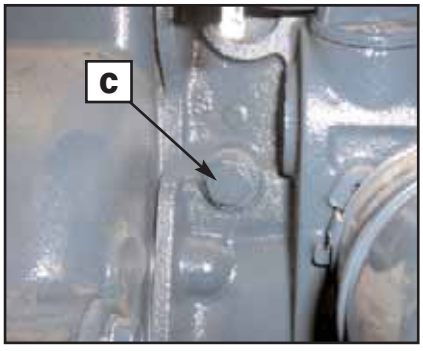
Consulte la periodicidad de renovación, en el CUADRO DE LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO o bien cuando por reparación debe vaciarse el circuito.



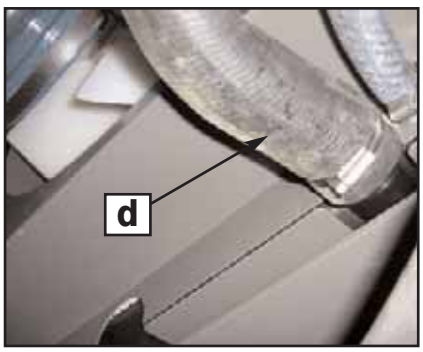
(fig. 1)



(fig. 2)



(fig. 3)

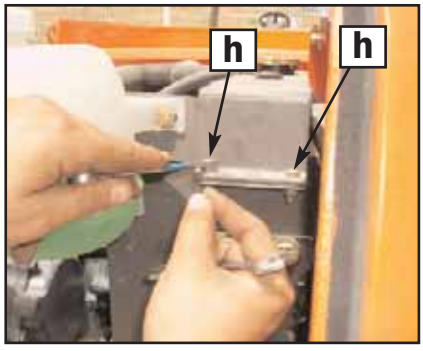


(fig. 4)

Operaciones periódicas de mantenimiento

(fig. 1)

(fig. 2)



(fig. 3)

(fig. 4)

■ **Radiadores (fig. 1, 2, 3, 4, 5)**

e. Aletas de refrigeración
f. Tapas laterales motor
g. Tapa superior radiadores

Compruebe periódicamente la zona del radiador para su limpieza.
Examine las aletas de refrigeración del radiador. Estas deben estar limpias, libres de barro, suciedad, hojas o cualquier otro elemento que impida que el radiador se refrigere
adecuadamente. Nunca limpie el radiador con sus manos cuando esté caliente. Utilice guantes para quitar los residuos externos del radiador. Deje enfriar el radiador antes de limpiarlo.
Si dispone de agua, limpie las aletas de refrigeración del radiador con una manguera.

ADVERTENCIA

NO UTILICE NUNCA AGUA A ALTA PRESIÓN, UTILICE SIEMPRE AGUA A BAJA PRESIÓN.

Tenga cuidado de no dañar el radiador cuando limpie las aletas de refrigeración. No utilice objetos o herramientas que puedan dañar las aletas. Las aletas son piezas delgadas para permitir que el radiador se refrigere correctamente.

Preste especial atención a la limpieza de las aletas del radiador del líquido refrigerante. Esta limpieza debe realizarse en el período indicado en el CUADRO DE LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO en este Manual.

Para ello:

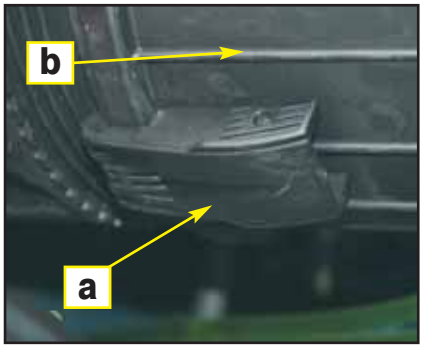
- Desmontar las tapas laterales del motor (f)
- Aflojar los 4 tornillos fijación tapa superior radiadores (h), el depósito de expansión y desmontar el tapón del radiador.
- Retirar los dos tubos desvaporizadores de los depósitos (aceite hidráulico y combustible) del lateral de los radiadores.
- Desmontar la tapa superior radiadores (g).
- Separar los radiadores (fig. 5) .
- Limpiar la superficie del radiador del líquido refrigerante.

Consulte a un distribuidor autorizado AUSA para comprobar el correcto funcionamiento del sistema de refrigeración.

(fig. 5)

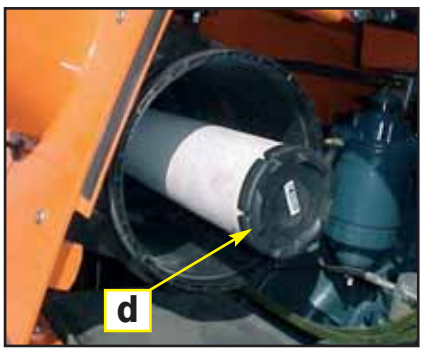
Operaciones periódicas de mantenimiento

(fig. 1)



(fig. 2)

(fig. 3)



(fig. 4)

5.- Sistema de admisión de aire.

■ Limpieza del filtro del aire. (fig.1)

La admisión de aire en el motor se efectúa a través de un filtro seco con doble elemento.
La vida del motor y sus prestaciones dependen en gran medida del correcto mantenimiento de este filtro.
Consultar la periodicidad de renovación en el CUADRO DE LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO.
El elemento interior del filtro debe ser sustituido cada 2 sustituciones del elemento exterior.

NOTA: Si utiliza el dumper en zonas polvorientas, inspeccione más frecuentemente lo especificado en el CUADRO DE LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO.

NOTA: El filtro de admisión incorpora un indicador de obturación (vacuómetro). Si se ilumina el testigo en el panel de control y mandos, debe limpiarse o sustituir el elemento filtrante lo antes posible.

PRECAUCIÓN:
No ponga en marcha el motor cuando exista agua en el interior de la carcasa del filtro del aire.
Cuando existan líquidos o residuos, el filtro del aire debe ser inspeccionado, drenado o
reemplazado independientemente de las condiciones en que se encuentre.

Desmonte el filtro del aire como se explica a continuación.

■ Desmontaje del filtro del aire. (fig. 2, 3, 4, 5)

PRECAUCIÓN:
Nunca quite o modifique ningún componente del filtro. Si no, un mal comportamiento o incluso daños en el motor pueden suceder.
Acceda al filtro a través de la tapa lateral izquierda.

a. Grapas.
b. Carcasa.
c. Elemento filtrante exterior.
d. Elemento filtrante interior.

Suelte las grapas de la carcasa del filtro y retire los elementos filtrantes. Limpiar los elementos filtrantes de polvo o suciedad acumulada, soplando con aire a presión (máximo 5 bar) del interior al exterior mientras se va girando.
Limpie también el interior de la carcasa del filtro.

■ Instalación del filtro del aire

Monte apropiadamente las partes en orden inverso a su desmontaje.

(fig. 5)

Operaciones periódicas de mantenimiento

6.- Caja de cambios y convertidor.

■ **Nivel del aceite de la caja de cambios y del convertidor. (fig. 1, 2)**

Desmonte la chapa piso del dumper y acceda a la parte superior de la caja de cambios y del convertidor.

a. Varilla de nivel

Limpie cualquier derrame.

Con el vehículo en una superficie nivelada, el aceite frío y con el motor parado, compruebe el nivel de aceite de la siguiente manera:

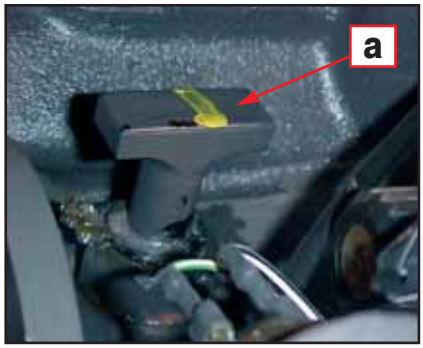
- Tire de la varilla de nivel, retírela de su alojamiento y límpiela con un trapo limpio.
- Coloque la varilla de nivel en su alojamiento.
- Vuelva a retirarla de su alojamiento y compruebe el nivel de aceite. Este debe alcanzar o ser igual a la marca superior. (fig. 2)

b. Lleno
c. Añadir
d. Rango de funcionamiento.

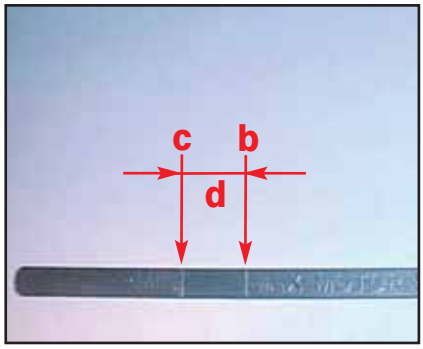
- Añada aceite hasta la marca superior si lo requiere.
- Para añadir aceite, quite la varilla de nivel y coloque un embudo en el mismo orificio.

No sobrepasar la marca del máximo.

- Coloque correctamente la varilla de nivel.



(fig. 1)



(fig. 2)

Operaciones periódicas de mantenimiento

■ **Cambio de aceite y del cartucho filtrante de la caja de cambios y del convertidor. (fig. 1, 2)**

¡ATENCIÓN!
La primera sustitución del aceite y cartucho filtrante de la caja de cambios y del convertidor debe hacerse a las 50 horas de servicio. El mantenimiento inicial es muy importante y no debe ser descuidado.

- El cambio de aceite debe realizarse con el aceite templado.
- Asegure el dumper en una superficie nivelada.
- Extraiga la varilla de nivel.
- Limpie la zona del tapón de vaciado del aceite.
- Sitúe un recipiente debajo de la zona del tapón de vaciado del aceite.
- Desenrosque el tapón de vaciado del aceite.

e. Tapón de vaciado del aceite.

Deje salir el aceite del durante algún tiempo.
Desenrosque el cartucho filtrante situado en la parte derecha de la caja de cambios y del convertidor y retírelo de su soporte.

f. Cartucho filtro del aceite.

Limpie la base y untar de aceite limpio la junta del nuevo elemento filtrante.
Roscar de nuevo el elemento filtrante y apretarlo a mano sin emplear medios mecánicos.

¡ATENCIÓN!
- Limpie cualquier derrame de aceite.
- Cambie la junta en el tapón de vaciado del aceite.
- Limpie la zona de la junta de la caja de cambios y del convertidor, el tapón de vaciado del aceite y vuelva a colocar el tapón.
- Rellene la caja de cambios y convertidor según el nivel recomendado de aceite.
- Consultar apartado LIQUIDOS Y LUBRICANTES en este Manual para la capacidad.
- Asegúrese de que en las zonas del filtro de aceite y el tapón del vaciador del aceite
  no hay pérdidas.

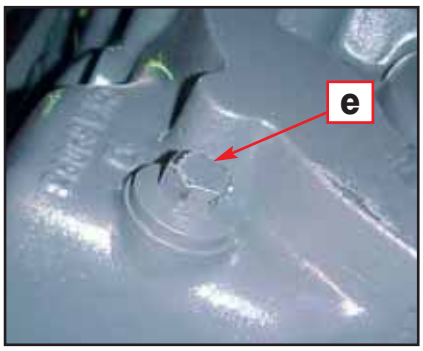
■ **Filtro de aspiración. (fig. 3)**

¡ATENCIÓN!
La primera limpieza del filtro de aspiración de la caja de cambios y del convertidor debe hacerse a las 50 horas de servicio. El mantenimiento inicial es muy importante y no debe ser descuidado.

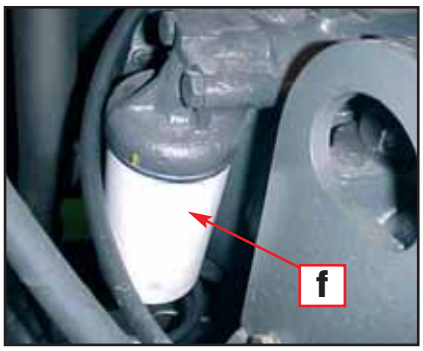
Para extraer el filtro se deben desenroscar los dos tornillos que fijan la tapa.
Una vez extraído se debe limpiar y secar a fondo.

g. Filtro de aspiración.

Una vez limpio, volver a introducir de nuevo el filtro en su alojamiento.
Montar la tapa sustituyendo las juntas por otras de nuevas.



(fig. 1)



(fig. 2)

(fig. 3)

Operaciones periódicas de mantenimiento

7.- Caja transfer.

■ **Nivel de aceite de la caja transfer (fig. 1)**

a. Tapón de nivel.

Con el dumper en una superficie nivelada, compruebe el nivel de aceite de la siguiente manera:

- Desenrosque el tapón de nivel. El aceite debe rebosar por el agujero.
- Si es necesario añadir aceite por el mismo agujero de nivel.

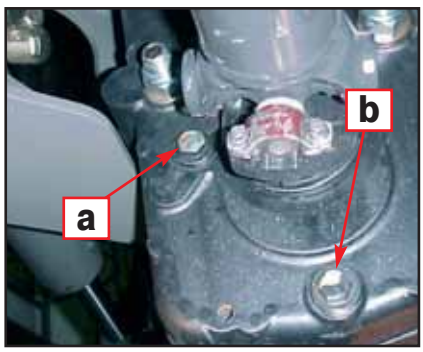
■ **Cambio de aceite de la caja transfer.**

El cambio de aceite debe realizarse con el aceite templado.
Limpie la zona del tapón de vaciado del aceite.
Sitúe un recipiente debajo de la zona del tapón de vaciado del aceite.
Desenrosque el tapón de vaciado del aceite.

b. Tapón de vaciado del aceite.

- Cambie la junta en el tapón de vaciado del aceite.
- Limpie la zona de la junta en la caja reductora, el tapón de vaciado del aceite y vuelva a colocar el tapón.
- Rellene la caja reductora según el nivel recomendado de aceite. Consultar apartado LIQUIDOS Y LUBRICANTES en este Manual para la capacidad.
- Asegúrese de que en la zona del tapón del vaciador del aceite no hay pérdidas.

¡ATENCIÓN!
Limpie cualquier derrame de aceite.



(fig. 1)

Operaciones periódicas de mantenimiento

8.- Ejes diferenciales (fig. 1, 2, 3)

■ **Nivel de aceite de los ejes diferenciales.**

a. Tapón de nivel.
b. Tapón desvaporizador.

Con el dumper en una superficie nivelada, compruebe el nivel de aceite de la siguiente manera:

- Desenrosque el tapón de nivel. El aceite debe rebosar por el agujero.
- Si es necesario añadir aceite por el tapón desvaporizador o por el mismo tapón de nivel.

■ **Cambio de aceite de los ejes diferenciales. (fig. 3)**

El cambio de aceite debe realizarse con el aceite templado.
Limpie la zona del tapón de vaciado del aceite.
Sitúe un recipiente debajo de la zona del tapón de vaciado del aceite.
Desenrosque el tapón de vaciado del aceite.

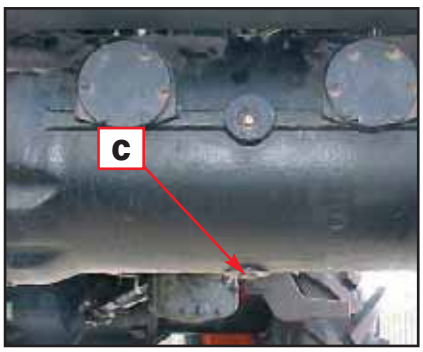
c. Tapón de vaciado del aceite.

Cambie la junta en el tapón de vaciado del aceite. Limpie la zona de la junta en los ejes, el tapón de vaciado del aceite y vuelva a colocar el tapón.
Rellene los ejes diferenciales según el nivel recomendado de aceite. Consultar apartado LíQUIDOS Y LUBRICANTES en este Manual para la capacidad.
Asegúrese de que en la zona del tapón del vaciador del aceite no hay pérdidas.

¡ATENCIÓN!
Limpie cualquier derrame de aceite.

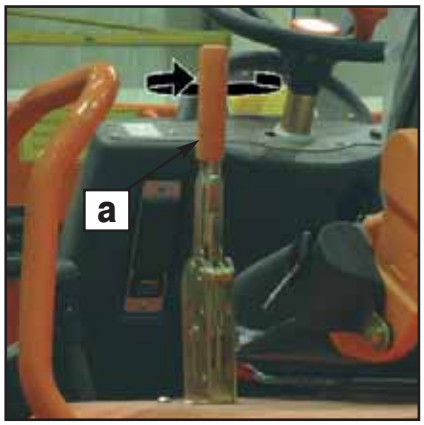
(fig. 1)

(fig. 2)

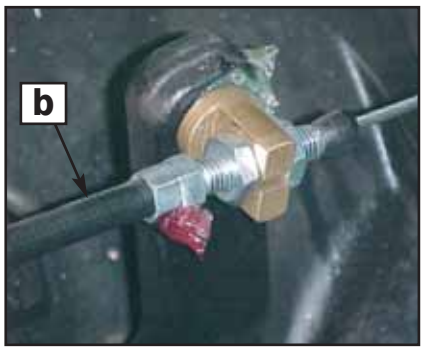


(fig. 3)

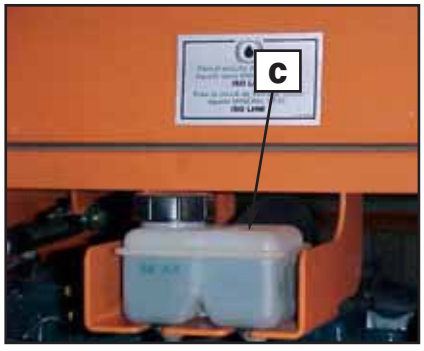
Operaciones periódicas de mantenimiento



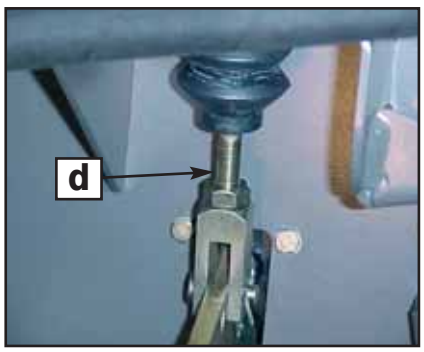
(fig. 1)



(fig. 2)



(fig. 3)



(fig. 4)

9.- Freno de servicio y estacionamiento.

Compruebe lo siguiente para mantener los frenos en unas buenas condiciones de funcionamiento:

- Pérdidas de líquidos en el sistema.
- Sensación suave del pedal y no agarrotamiento del mismo.

¡ATENCIÓN!
El cambio del líquido de frenos o cualquier reparación del sistema de frenos debe ser realizada por un distribuidor autorizado AUSA.

■ **Freno de estacionamiento. (fig. 1, 2)**

a. Empuñadura.
b. Funda del cable.

Cuando al accionar el freno de estacionamiento, éste no inmoviliza el dumper se deben tensar los cables, para ello:

- Gire la empuñadura del extremo de la palanca en el sentido de las agujas del reloj, para tensar los cables y en sentido contrario para destensarlos.
- También se puede tensar la funda del cable, en su extremo delantero.
- Mantenga siempre los cables sin doblados excesivos y las articulaciones engrasadas.

■ **Freno de servicio.**
Estos frenos se autorregulan y no requieren ajuste.

■ **Nivel del líquido de frenos. (fig. 3)**
El depósito se encuentra ubicado encima de la bomba de frenos, bajo la chapa piso. Con el dumper en una superficie nivelada, el líquido de frenos debe estar entre la marca de nivel MIN. y MAX.

c. Depósito líquido de frenos

NOTA: No sobrepasar nunca la marca del máximo.

Utilice un embudo para evitar derrames.
Coloque y apriete el tapón de llenado apropiadamente y cierre la tapa.

NOTA: Un sistema de frenos que requiere frecuentemente líquido de frenos indica que existen pérdidas. Consultar con un distribuidor autorizado AUSA.

■ **Cambio del líquido de frenos.**
Consulte la periodicidad de renovación, en el CUADRO DE LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO o bien cuando por reparación debe vaciarse el circuito. Para ello, contacte con un distribuidor autorizado AUSA.

■ **Bomba de freno. (fig. 4)**
Si el pedal tiene excesivo juego libre, se puede corregir mediante el empujador del pedal que acciona la bomba de freno, el mismo tiene un sistema de tuerca contratuerca.

d. Empujador bomba

Deje que el empujador tenga un juego libre entre 1 y 1,5 mm, asegurando que la bomba esté exenta de presión interna.

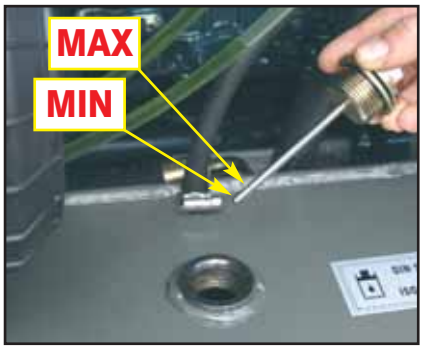
Operaciones periódicas de mantenimiento

10.-Circuito hidráulico.

■ **Nivel del aceite hidráulico. (fig. 1, 2)**

El depósito del aceite hidráulico está ubicado en el lado izquierdo del compartimiento motor.
Sitúe el dumper en una superficie nivelada.
El nivel de aceite se debe comprobar siempre con la tolva en la posición baja de reposo y con el motor parado.

a. Tapón de llenado y varilla de nivel.



(fig. 1)

Desenroscar el tapón de llenado que incluye la varilla de nivel. El aceite debe estar entre la marca de nivel MIN. y MAX.
Si es necesario, añadir aceite por el mismo agujero. Utilice un embudo para evitar derrames.
Coloque y apriete el tapón de llenado apropiadamente y cierre la tapa.

NOTA: No sobrepasar nunca la marca del máximo.

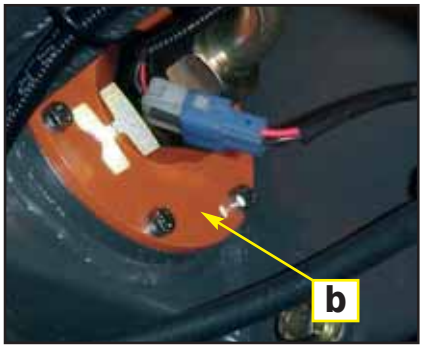
NOTA: Un sistema hidráulico que requiere frecuentemente aceite indica que existen pérdidas. Consultar con un distribuidor autorizado AUSA.

(fig. 2)

■ **Cambio del aceite hidráulico. (fig. 3, 4)**

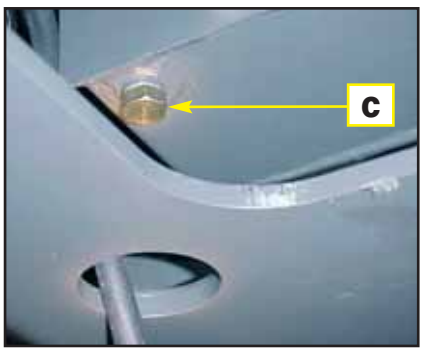
b. Filtro de aspiración.
c. Tapón de vaciado del depósito.

El vaciado del depósito se hace por el tapón situado en la parte inferior del depósito.
Limpie la zona del tapón de vaciado del aceite.
Sitúe un recipiente debajo de la zona del tapón de vaciado del aceite.
Desenrosque el tapón.
En el circuito hidráulico va un filtro de aspiración, situado en el interior del depósito. Es un filtro metálico que debe limpiarse cada vez que se sustituye el aceite hidráulico.



(fig. 3)

Cambie la junta en el tapón de vaciado del aceite. Limpie la zona de la junta en el depósito, el tapón de vaciado del aceite y vuelva a colocar el tapón.
Rellene el depósito según el nivel recomendado de aceite. Consultar apartado LíQUIDOS Y LUBRICANTES en este Manual para la capacidad.
Asegúrese de que en la zona del tapón del vaciado del aceite no hay pérdidas.



(fig. 4)

¡ATENCIÓN!
Limpie cualquier derrame de aceite.

Operaciones periódicas de mantenimiento

■ **Regulación de las válvulas de seguridad. (fig. 1, 2)**

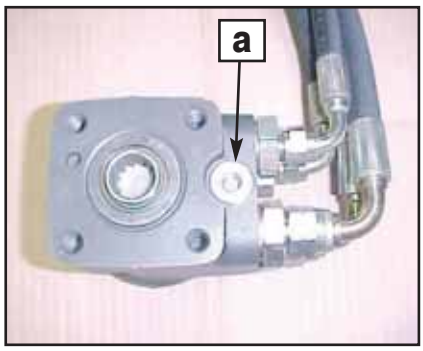
Hay dos válvulas de seguridad para evitar sobre presiones en el circuito de la dirección y en el de los accionamientos.

a. Válvula seguridad circuito dirección.
b. Válvula seguridad circuito accionamientos.

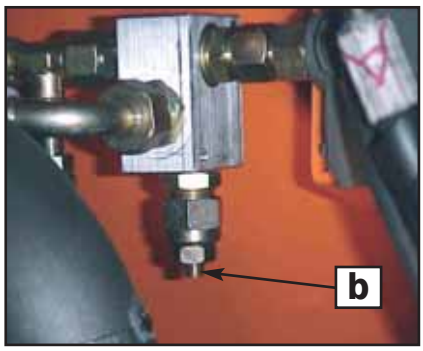
La primera está situada en la dirección hidráulica y la segunda conectada externamente al distribuidor.
Estas válvulas se regulan en fábrica a la presión correcta, pero periódicamente se debería comprobar su regulación y en caso necesario regular de nuevo. El reglaje tiene que ser efectuado por personal con amplios conocimientos de hidráulica y con las herramientas adecuadas. Las presiones nunca deben exceder de las indicadas en el apartado ESPECIFICACIONES de este Manual.

- Válvula de la dirección hidráulica: Sacar el tapón desenroscando y girar con un destornillador el tornillo interior en el sentido de las agujas de un reloj para incrementar la presión hidráulica y al revés para reducirla.

- Válvula reguladora de presión del circuito: Aflojar la contratuerca y girar el tornillo en el sentido de las agujas de un reloj para incrementar la presión hidráulica y al revés para reducirla.



(fig. 1)



(fig. 2)

(fig. 3)

■ **Mangueras hidráulicas.**

Todas las mangueras hidráulicas se tienen que cambiar como mínimo cada 6 años.

11.-Circuito eléctrico.

■ **Batería.**

La batería se encuentra en el compartimiento motor a la derecha.

Compruebe que la batería no tenga daños externos, placas levantadas o pérdidas de electrolito.
Compruebe la densidad del electrolito. El valor debe estar entre 1,27 y 1,28.
Limpie los bornes de la batería de óxido.
Aplique grasa dieléctrica o vaselina en el positivo para protegerlo contra la oxidación.

ADVERTENCIA

Nunca cargue una batería cuando esté montada en el dumper.

■ **Desconectador batería. (fig. 3)**

Existe un desconectador de batería en el borne negativo (-).
Se recomienda desconectar la batería durante reparaciones en la instalación eléctrica, soldaduras y largos periodos de almacenamiento.

Operaciones periódicas de mantenimiento

■ **Fusibles.**
Si un fusible está dañado, reemplácelo por otro de los mismos amperios.

PRECAUCIÓN:
No utilice fusibles de valor superior, esto puede ocasionar daños importantes. Los fusibles están ubicados en una caja en la parte trasera de la batería y el panel de control y mandos frente al operador.

■ **Fusibles en la parte trasera de la batería. (fig. 1)**
FG1: Fusible alimentación panel de control y mandos (80A)
FG2: + relé arranque (50A)
FG3: + bujías de precalentamiento (30A)

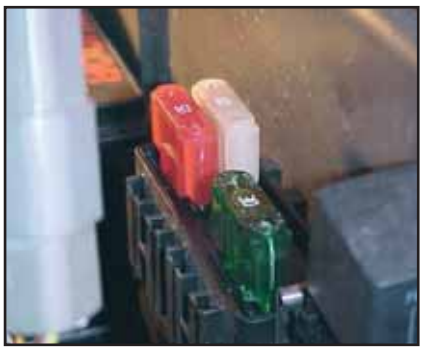
■ **Fusibles panel de control y mandos. (fig. 2)**
F1: Luces Warning (7'5A).
F2: Zumbador marcha atrás / luces de posición (5A).
F3: Luces de posición (5A)
F4: Luces carretera (10A)
F5: Alumbrado intensivo (10A)
F6: Alimentación joystick (7'5A)
F7: Electroválvulas adelante / atrás + cláxon (10A).
F8: Motor de arranque / Solenoide de paro (10A).
F9: Testigos tablier de control y mandos (7'5A).
F10: Faro rotativo (15A)
F11: Fusible opcionales (10A).

Para quitar los fusibles de su alojamiento, quite la tapa de la caja de fusibles y saque el fusible.

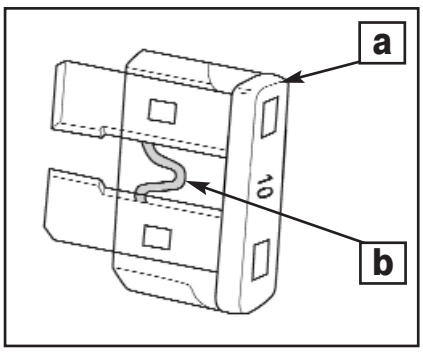
■ **Comprobación de los fusibles. (fig. 3)**
Compruebe si el filamento interior está fundido.

TÍPICO

a. Fusible
b. Compruebe si está fundido


(fig. 1)

(fig. 2)



(fig. 3)

Operaciones periódicas de mantenimiento

12.-Ruedas.

A menos que sea imprescindible por el tipo de trabajo a desarrollar, se desaconseja la utilización en la misma de bandajes o neumáticos macizos, ya que aumenta el efecto de los impactos sobre la transmisión y sobre el operador.
De vez en cuando, las tuercas de las ruedas deben ser desmontadas para aplicar lubricante. Esta operación es muy importante cuando el dumper se utiliza en ambientes con agua salada o barro. Quite una a una las tuercas, lubrique cada una de ellas y vuelva a atornillar.

■ **Reapriete de las ruedas.**
Reapriete semanalmente, o cada 50 horas de funcionamiento las tuercas de fijación de las ruedas se tienen que volver a reapretar.

■ **Par de apriete de las tuercas de las ruedas:** 270 Nm.

■ **Presión de los neumáticos.**

¡ATENCIÓN!
La presión de los neumáticos afecta en gran manera la dirección y la estabilidad del dumper. Una baja presión en los neumáticos puede hacer que se desinfle y que gire sobre la llanta. Una presión alta puede hacer que el neumático reviente. Siga siempre las recomendaciones de presión. Puesto que la presión de los neumáticos es alta, no utilice una bomba manual. Inflar las ruedas podría ser peligroso si esta operación no se efectúa con precaución. Si es posible se recomienda que el inflado de las ruedas sea efectuado por personal especializado en este campo.

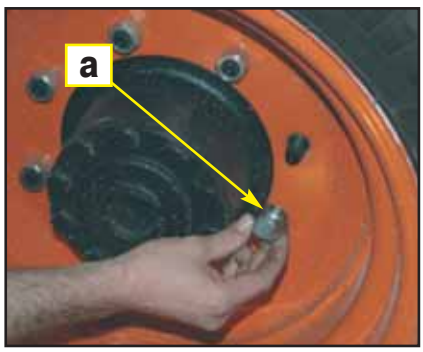
Se recomienda seguir las siguientes operaciones:
- Estacionar el dumper en terreno llano y parar el motor.
- Inflar siempre con los neumáticos en frío, a la presión indicada en el apartado ESPECIFICACIONES en este manual antes de iniciar el trabajo con el dumper.
- La presión de los neumáticos cambia en función de la temperatura y la altitud. Vuelva a comprobar la presión si una de estas condiciones varía.
- La comprobación de la presión y el inflado, se debe efectuar con un manómetro en buenas condiciones de uso y equipado con una boquilla que tenga grapa de seguridad, para evitar que se escape de la válvula del neumático, durante el inflado.
- Utilizar guantes para evitar cualquier lesión en las manos por un incorrecto funcionamiento de la boquilla de aire.
- Si el neumático se infla fuera del dumper, protegerlo antes con una jaula de protección especial para este fin.
- Es recomendable llevar un kit antipinchazos de reparación.

■ **Condición Neumático/Rueda**
Compruebe los neumáticos por posibles daños o desgastes. Reemplazar si fuera necesario. No rotar los neumáticos si son direccionales.
Para un buen funcionamiento su rotación debe mantener una dirección específica.

■ **Desmontaje de la rueda. (fig. 1)**
Afloje las tuercas y eleve el dumper. Sitúe un soporte debajo del mismo. Quite las tuercas después quite la rueda.
En el montaje, es conveniente aplicar lubricante en el paso de rosca de la tuerca. Apriete suavemente las tuercas en una secuencia entrecruzada, aplicando un apriete final de 270 Nm.

a. Parte cónica de la tuerca

¡ATENCIÓN!
Utilice siempre las tuercas de rueda recomendadas. Utilizar una tuerca diferente podría causar daños en la llanta.



(fig. 1)

Operaciones periódicas de mantenimiento

13.- Lubricación de los cables. (fig. 1)

Todos los cables deben ser lubricados con lubricante para cable.

¡ATENCIÓN!
Utilizar otro lubricante podría causar un mal funcionamiento del cable o del control (pedal del acelerador, etc.). Lleve siempre protección en los ojos y guantes cuando lubrique un cable.

14.- Carrocería / Chasis.

- **Zona motor**

Compruebe el compartimiento motor para saber si existe algún daño o pérdida. Asegúrese de que todos los tubos de goma y latiguillos no tienen cortes, grietas, bucles o daños de otro tipo y que las abrazaderas están correctamente fijadas. Examine los dispositivos de sujeción del escape, la batería y los depósitos.
Compruebe la conexiones eléctricas para saber si hay corrosión y tirantez en los cables.
Reemplace o repare las piezas dañadas.

- **Soportes en chasis**

Compruebe la condición y apriete de los soportes en el dumper. Reapretar si fuese necesario.

- **Cinturones de seguridad**

Compruebe la fijación y cierre de los cinturones de seguridad. Antes de iniciar la jornada inspeccione cuidadosamente el estado de este dispositivo con especial atención a:

- Cortes o deshilachados en la cinta.
- Desgaste o daños en los herrajes incluyendo los puntos de anclaje.
- Mal funcionamiento de la hebilla de cierre o del enrollador.
- Costuras o puntos de cosido sueltos.

Consulte un distribuidor autorizado AUSA para cambiar piezas dañadas.

- **Limpieza y protección del dumper**

Nunca utilice agua a alta presión para limpiar el dumper. UTILICE SÓLO AGUA A BAJA PRESIÓN. El agua a alta presión puede causar daños eléctricos y mecánicos. Las piezas pintadas dañadas se deben volver a pintar para prevenirlas de la corrosión.
Cuando lo requiera, lave la carrocería con agua y jabón (utilice sólo jabón neutro). Aplique cera no abrasiva.

PRECAUCIÓN:
Nunca limpie las piezas de plástico con detergente no apropiado, agentes desengrasantes, disolvente, acetona, etc.

(fig. 1)

Cuadro de lubricación y mantenimiento

	CADA												
D 600 AP / APG - D 700 AP **I:** Inspeccionar, verificar, limpiar, lubricar, reemplazar si es necesario **C:** Limpiar **L:** Lubricar **R:** Reemplazar	Inspección Inicial (50 h)	Cada 125 h.	Cada 250 h.	Cada 500 h.	Cada 750 h.	Cada 1000 h.	Cada 1500 h.	Cada 3000 h.	Cada semana	Cada mes	Cada año	Cada 2 años	A realizar por
MOTOR													
Aceite (1)	R		R								R		CLIENTE
Filtro aceite (1)	R			R									CLIENTE
Correa del alternador (1)	I		I	R								R	DISTRIBUIDOR
Juego de las válvulas						I							DISTRIBUIDOR
Turboalimentador (2)								I					DISTRIBUIDOR
CIRCUITO ALIMENTACIÓN													
Elemento filtro del aire (4)		C		R(5)							R		CLIENTE
Tubería de aire de entrada			I									R (6)	CLIENTE
Tubos de combustible y abrazaderas									I			R (2)	CLIENTE
Cartucho del filtro de combustible				R									CLIENTE
Prefiltro combustible (1)	C		C										CLIENTE
Depósito de combustible				C									CLIENTE
Presión de inyección de la boquilla de inyección combustible (2)							I						DISTRIBUIDOR
Bomba de inyección (puesta a punto) (2)								I					DISTRIBUIDOR
Temporizador de inyección de combustible (2)								I					DISTRIBUIDOR
CIRCUITO REFRIGERACIÓN													
Manguitos del radiador y abrazaderas			I									R	CLIENTE
Radiador (interior)				C									DISTRIBUIDOR
Radiador líquido refrigerante (exterior) (4)				C									DISTRIBUIDOR
Líquido refrigerante									I			R	CLIENTE
CAJA DE CAMBIOS Y CONVERTIDOR													
Aceite y filtro (1)	R				R				I				CLIENTE
Filtro de aceite en admisión y limpieza del circuito (1)	R				R								CLIENTE
Filtro de succión (1)	C				C								DISTRIBUIDOR
SISTEMA ELÉCTRICO													
Electrolito batería	I		I										CLIENTE
Conexiones batería									I				CLIENTE
Testigos cuadro de instrumentos (3)									I				CLIENTE
Batería										I		R	CLIENTE
Daños en el cableado eléctrico y en conexiones sueltas											I		CLIENTE
CIRCUITO HIDRÁULICO													
Aceite y filtro en admisión (3)	R					R			I				CLIENTE
Movimientos tolva (3)									I				CLIENTE
Daños en las mangueras y en conexiones hidráulicas			I										CLIENTE
Sustitución de las mangueras hidráulicas	REEMPLAZAR AL MENOS CADA 6 AÑOS												DISTRIBUIDOR
Movimientos dirección (3)									I				CLIENTE

(1) Inspección Inicial. El mantenimiento inicial es de vital importancia y no debe ser descuidado.

(2) A realizar por un distribuidor autorizado AUSA.

(3) Apartado de inspección diaria.

(4) Más a menudo bajo condiciones de uso severas, tales como áreas polvorientas de arena, de nieve, mojadas o fangosas.

(5) ...o después de limpiar 6 veces.

(6) Sustituya sólo en caso que sea necesario.

Cuadro de lubricación y mantenimiento

D 600 AP / APG - D 700 AP **I:** Inspeccionar, verificar, limpiar, lubricar, reemplazar si es necesario **C:** Limpiar **L:** Lubricar **R:** Reemplazar	CADA												
	Inspección Inicial (50 h)	Cada 125 h.	Cada 250 h.	Cada 500 h.	Cada 750 h.	Cada 1000 h.	Cada 1500 h.	Cada 3000 h.	Cada semana	Cada mes	Cada año	Cada 2 años	A realizar por
PUNTOS DE ENGRASE													
Pivote central									L				CLIENTE
Engrasadores (ver puntos de engrase)									L				CLIENTE
Articulaciones de los controles (acelerador, cilindros de elevación...)									L				CLIENTE
CAJA TRANSFER													
Aceite (1)	I				R				I		R		CLIENTE
Pérdidas de aceite									I				CLIENTE
Apriete de todos los tornillos y las tuercas									I				CLIENTE
EJES (DELANTERO Y TRASERO)													
Aceite (1)	I				R				I		R		CLIENTE
Pérdidas de aceite									I				CLIENTE
Apriete tuercas rueda									I				CLIENTE
Apriete tornillos fijación al chasis						I							DISTRIBUIDOR
Apriete tuercas fijación junta cardán										I			DISTRIBUIDOR
Apriete tuercas fijación acoplamiento										I			DISTRIBUIDOR
Condición de los neumáticos y presiones									I				CLIENTE
FRENOS													
Líquido de frenos (3)					R				I				DISTRIBUIDOR
Tensado del freno de estacionamiento (3)	I								I				CLIENTE
CARROCERIA / CHASIS													
Arco ROPS									I				CLIENTE
Cinturones de seguridad (3)									I				CLIENTE
Plancha piso y escalones de acceso (3)									I / C				CLIENTE
Planchas y protectores (3)									I				CLIENTE
Placas y adhesivos (3)									I				CLIENTE
Par de apriete de la tuerca del pivote central						I							DISTRIBUIDOR
Sistemas de seguridad / seguro unión bastidores y descenso tolva									I				CLIENTE
Cierres tapa compartimento motor (3)									I				CLIENTE

(1) Inspección Inicial. El mantenimiento inicial es de vital importancia y no debe ser descuidado.

(2) A realizar por un distribuidor autorizado AUSA.

(3) Apartado de inspección diaria.

(4) Más a menudo bajo condiciones de uso severas, tales como áreas polvorientas de arena, de nieve, mojadas o fangosas.

(5) ...o después de limpiar 6 veces.

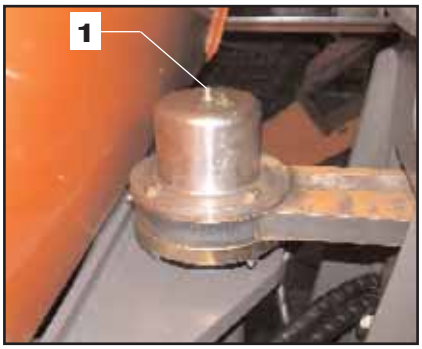
(6) Sustituya sólo en caso que sea necesario.

Puntos de engrase

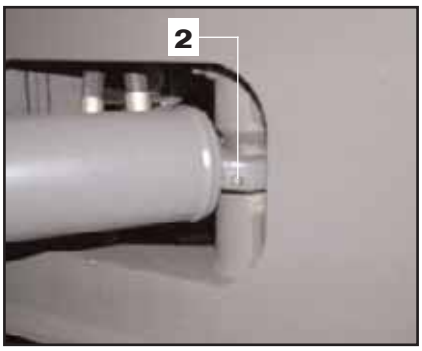
■ Puntos de engrase

6 engrasadores en la articulación central del chasis y biela de basculación (fig.1).
2 engrasadores en el cilindro de dirección (fig. 2).
3 engrasadores en las juntas cardán, uno en cada cruz y uno en el estriado (fig.3).
2 engrasadores en cada cilindro de accionamiento, uno en cada eje de articulación (fig.4).
1 engrasador en cada articulación del sistema de elevación tolva (fig.5).
8 engrasadores en la corona de giro (sólo en modelo D 600 APG) (fig.6).

Ver CUADRO DE LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO para los períodos de engrase.
Ver LIQUIDOS Y LUBRICANTES para el tipo de grasa a utilizar.

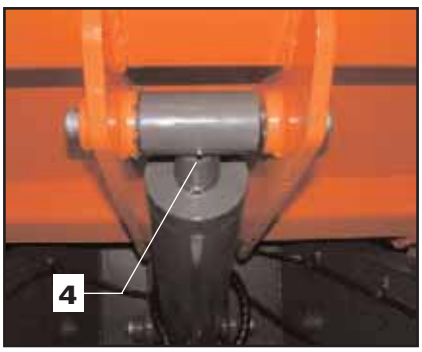


(fig. 1)

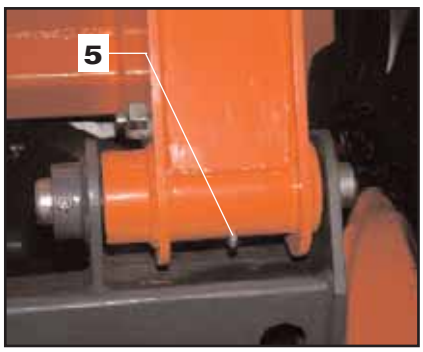


(fig. 2)

(fig. 3)



(fig. 4)



(fig. 5)

(fig. 6)

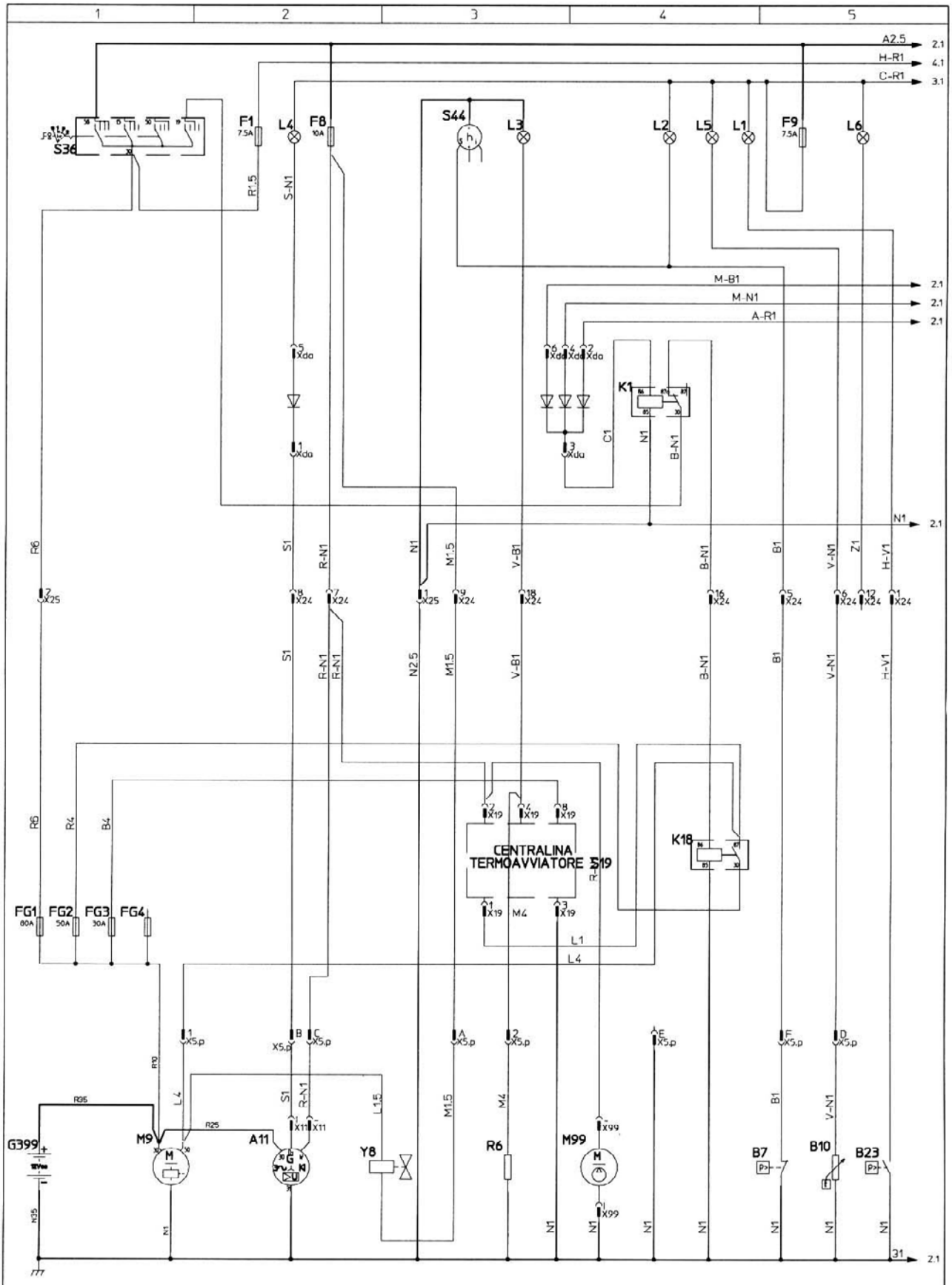
Esquema eléctrico

COLOR DE LOS CABLES	
A	Azul Claro
B	Blanco
C	Naranja
G	Amarillo
H	Gris
L	Azul
M	Marrón
N	Negro
R	Rojo
S	Rosa
V	Verde
Z	Violeta

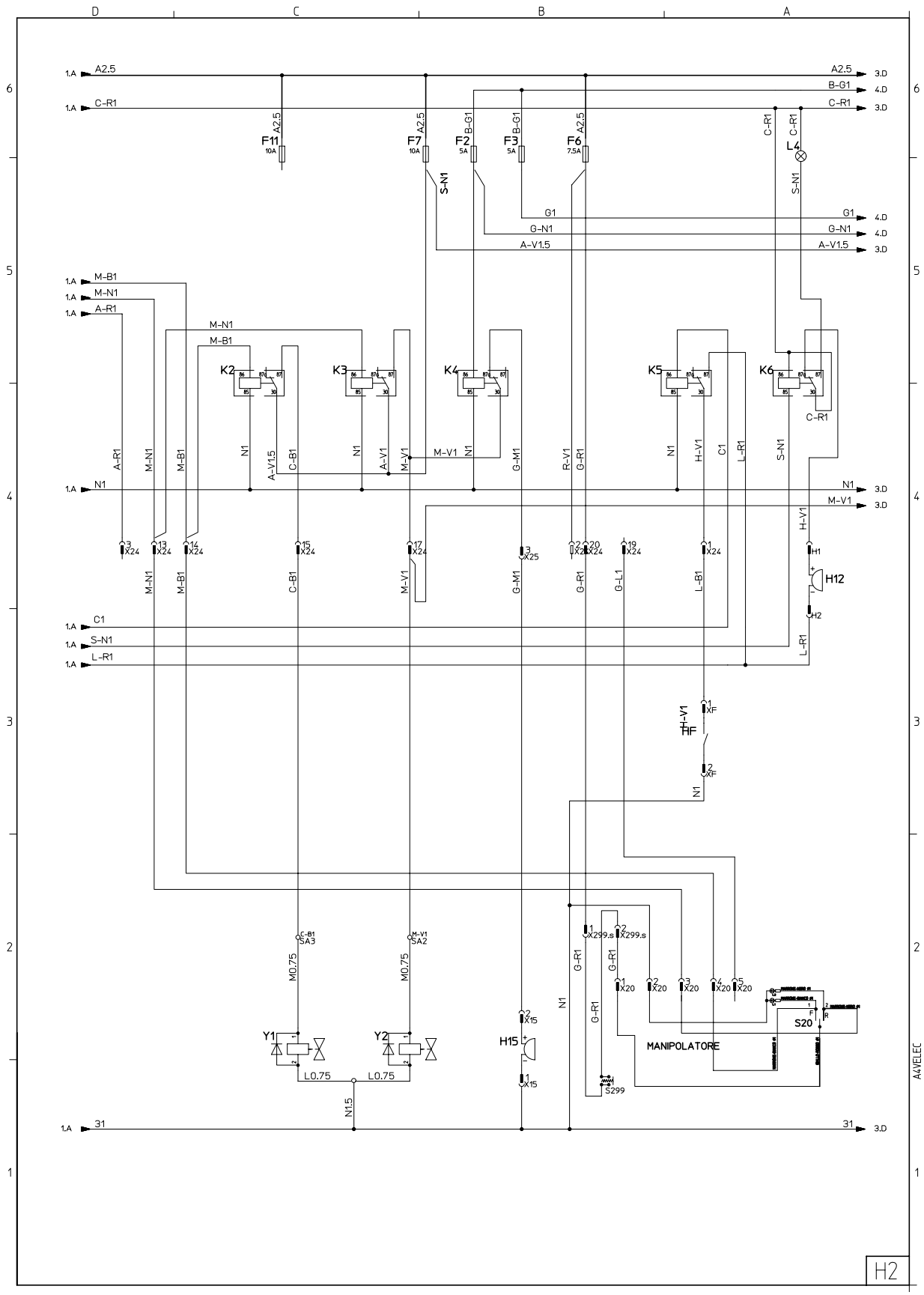
Nota: el color de los cables bicolor viene indicada con la forma de las señales pintadas encima del mismo. Por ejemplo:

G - V: Amarillo / Verde con las marcas transversales
G / V: Amarillo / Verde con las marcas longitudinales

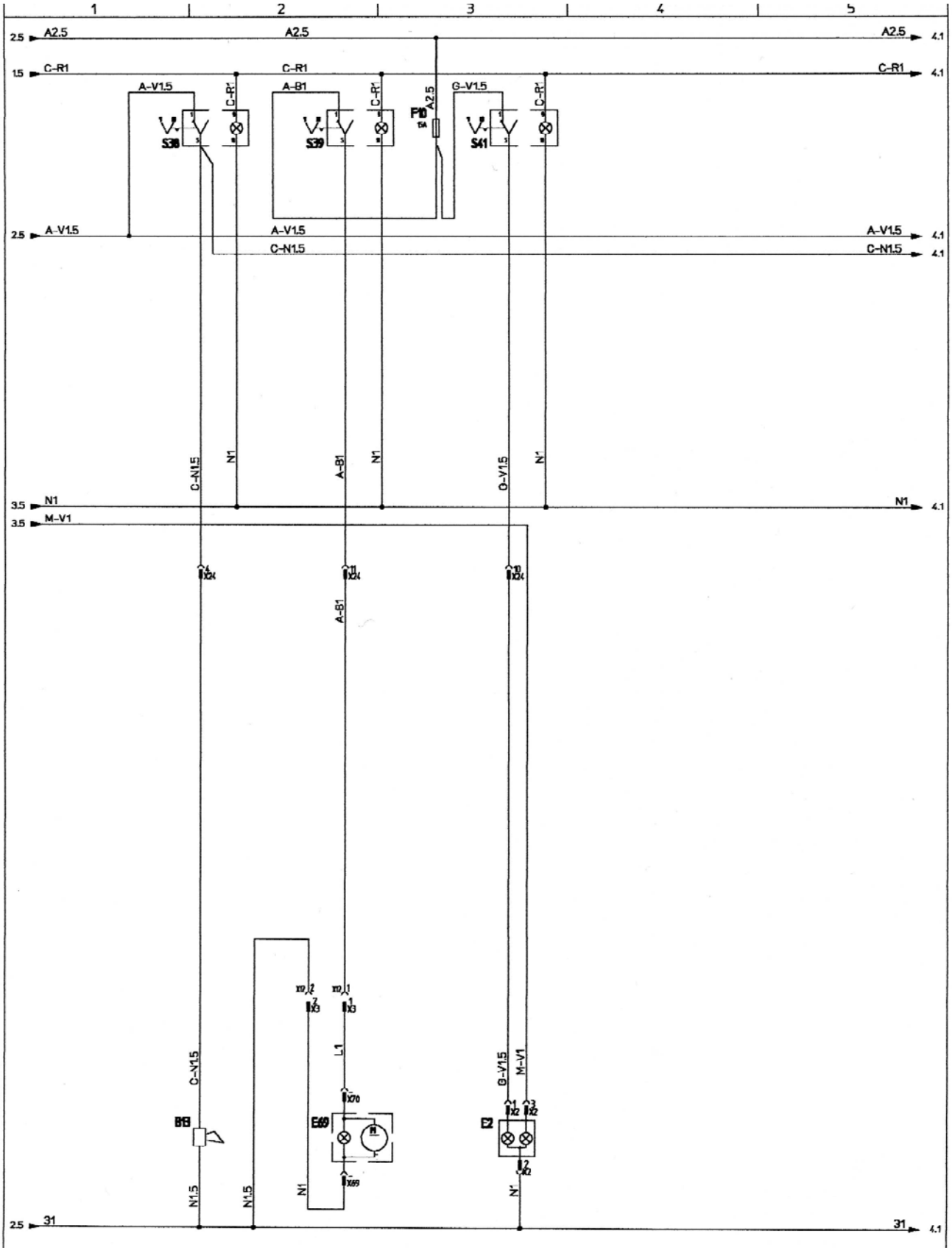
Esquema eléctrico 1



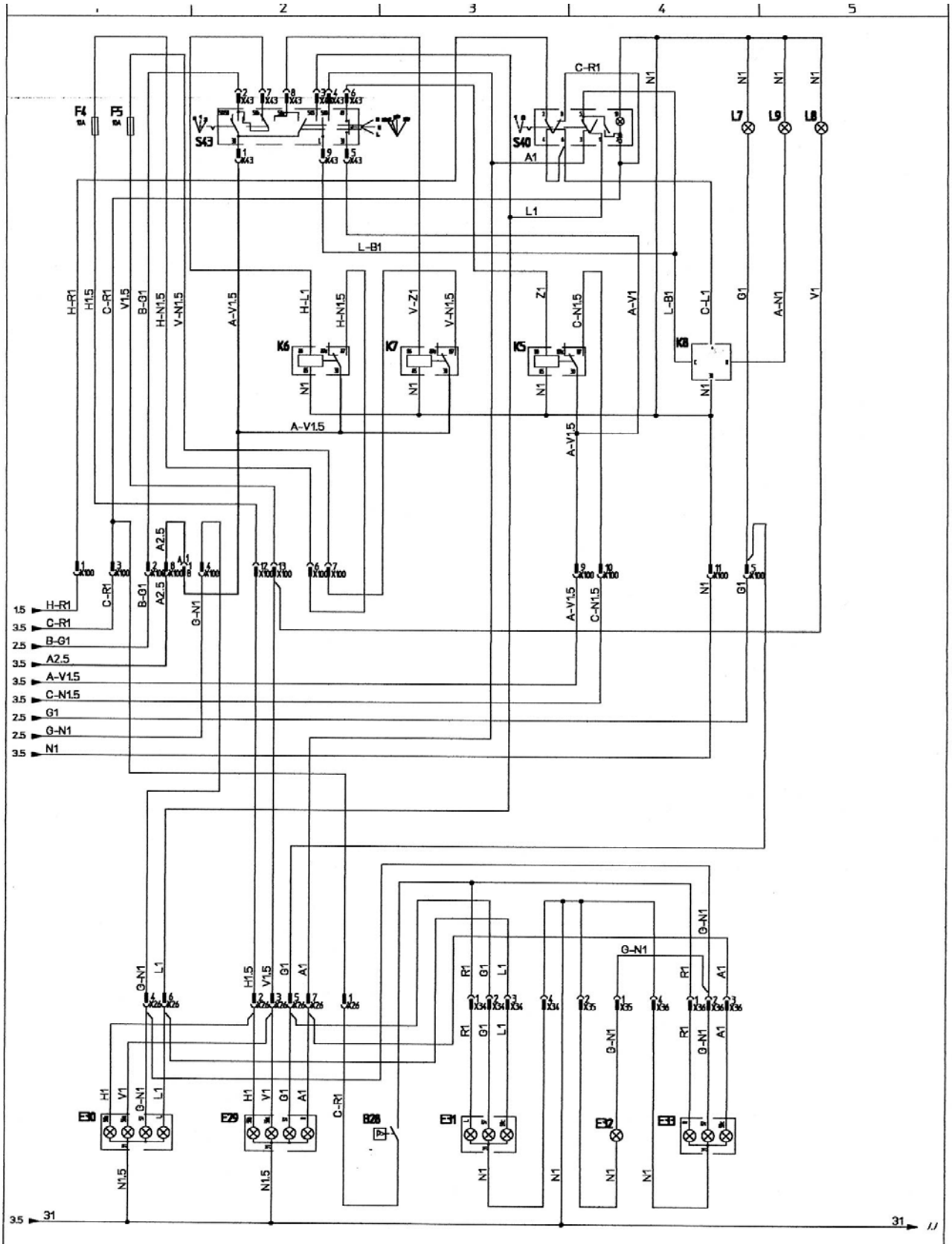
Esquema eléctrico 2



Esquema eléctrico 3



Esquema eléctrico 4

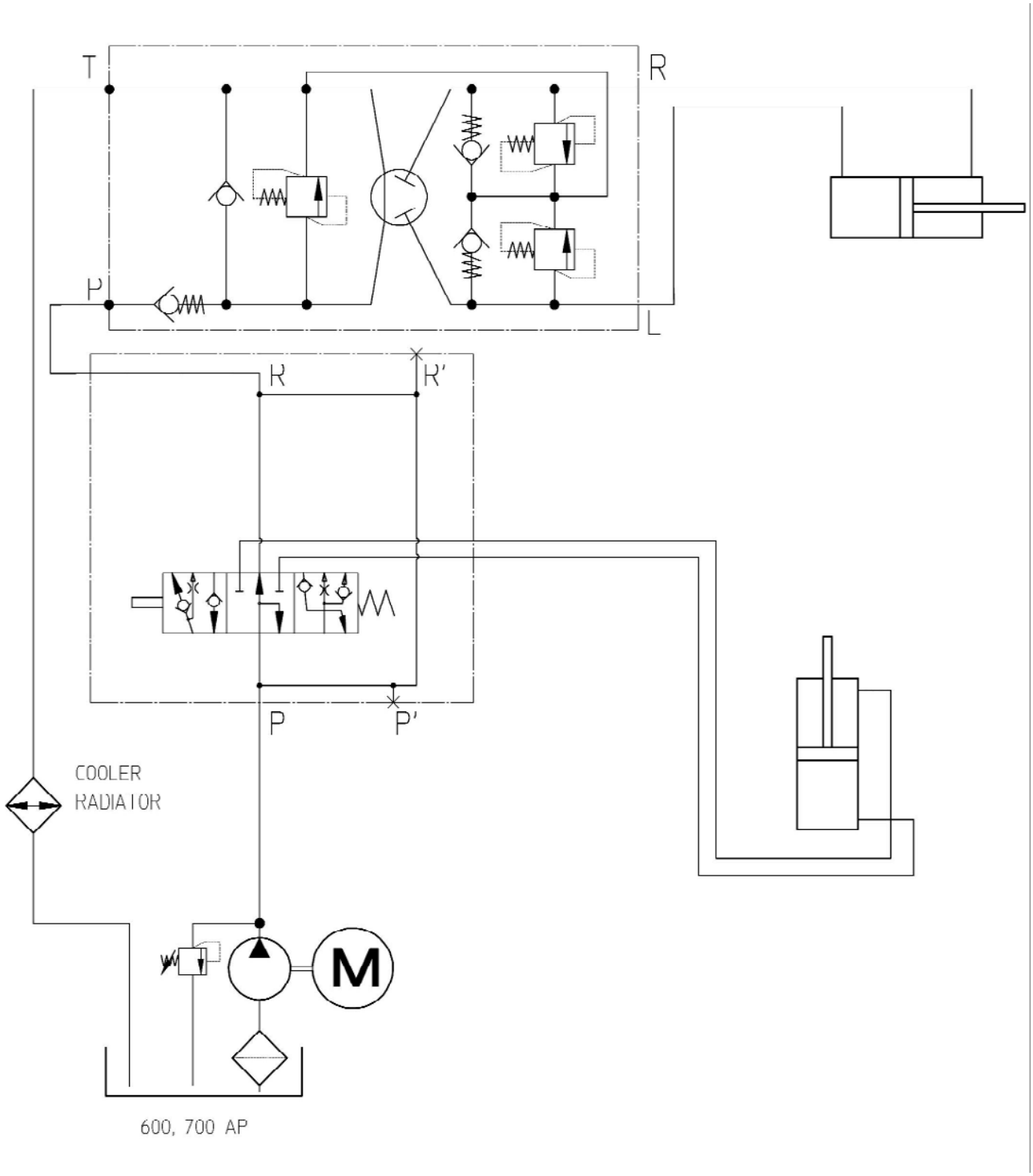


Esquema eléctrico

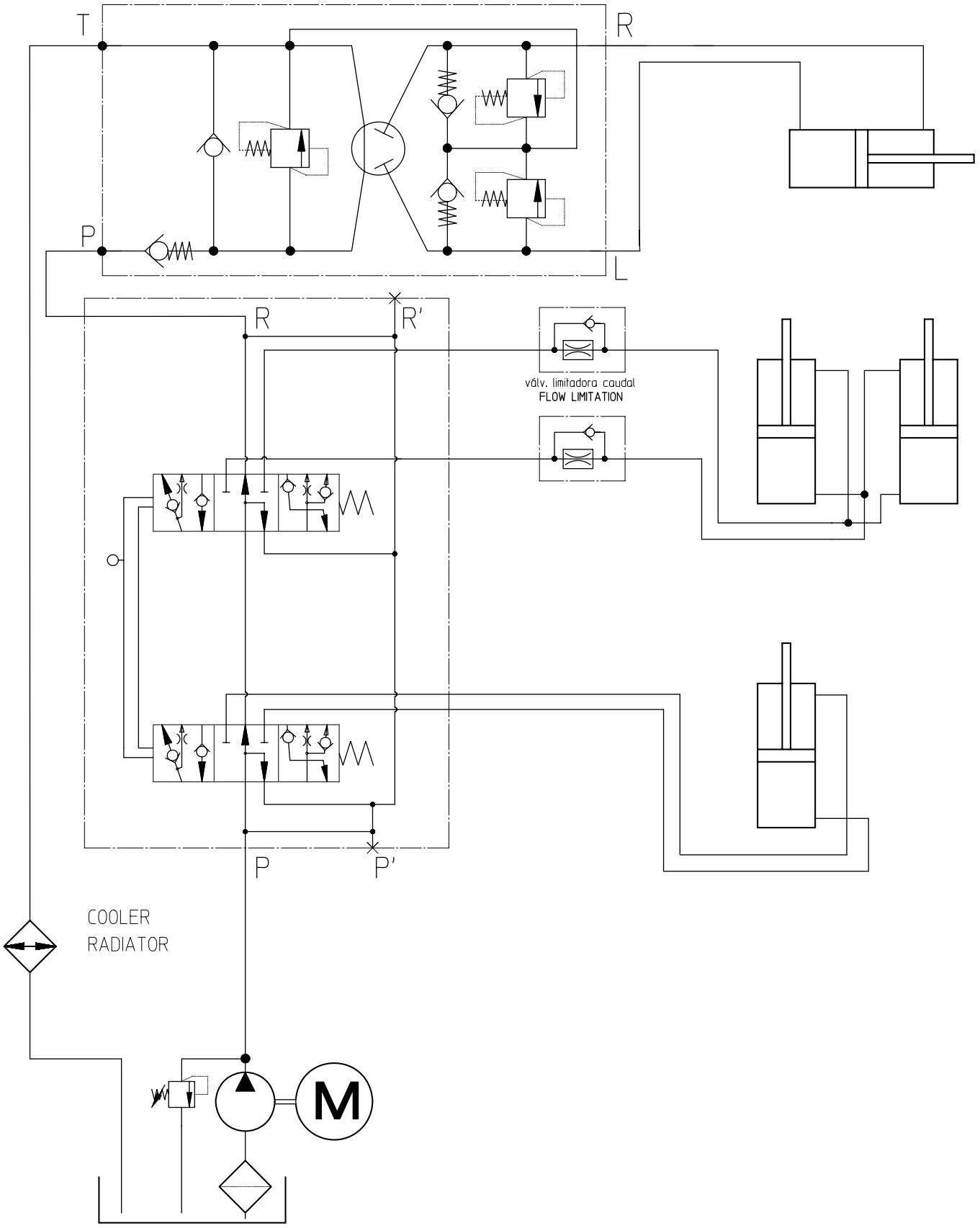
Nombre	Descripción	Pag.
A11	Alternador	1
B7	Presostato presión aceite motor	1
B10	Termocontacto líquido refrigerante	1
B13	Bocina	3
B23	Presostato obstrucción filtro del aire	1
B28	Presostato luces de freno	4
E2	Faro de trabajo	3
E29	Faro delantero derecho	4
E30	Faro delantero izquierdo	4
E31	Faro trasero izquierdo	4
E32	Luz placa matricula	4
E33	Faro trasero derecho	4
E69	Faro rotativo	3
F1	Fusible luces Warning (7'5A)	1
F2	Fusible zumbador marcha atrás / luces de posición izquierdas (5A)	2
F3	Fusible luces de posición derechas (5A)	2
F4	Fusible luces cruce (10A)	4
F5	Fusible alumbrado intensivo (10A)	4
F6	Fusible alimentación joystick (7'5A)	2
F7	Fusible electroválvulas adelante / atrás + cláxon (10A)	2
F8	Positivo alternador / solenoide de paro motor (10A)	1
F9	Fusible testigos cuadro de instrumentos (7'5A)	1
F10	Fusible faro rotativo (15A)	3
F11	Fusible opcionales (10A)	2
FG1	Fusible general +30 batería (80A)	1
FG2	Fusible general alimentación relé arranque (50A)	1
FG3	Fusible general alimentación centralita precalentamiento (30A)	1
FG4	Fusible opcional	1
G399	Batería	1
H12	Zumbador cuadro de instrumentos	2
H15	Zumbador de marcha atrás	2
HF	Sensor freno de estacionamiento	2
K1	Relé permiso arranque (interruptor control de dirección adelante-atrás en neutro)	1

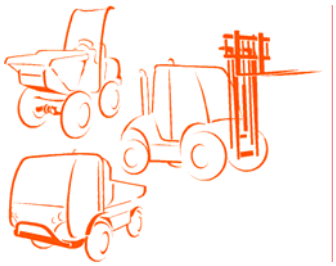
Nombre	Descripción	Pag.
K2	Relé marcha adelante	2
K3	Relé marcha atrás	2
K4	Relé exclusión zumbador marcha atrás	2
K5	Relé freno de estacionamiento	2
K5	Relé claxon	4
K6	Relé zumbador cuadro de instrumentos	2
K6	Relé luces cruce	4
K7	Relé alumbrado intensivo	4
K8	Relé intermitencia	4
K18	Relé arranque	1
L1	Testigo filtro aire obturado	1
L2	Testigo presión aceite motor	1
L3	Testigo bujías precalentamiento	1
L4	Testigo carga batería	1
L5	Testigo temperatura líquido refrigerante	1
L6	Testigo reserva combustible	1
L7	Testigo luces posición	4
L8	Indicador alumbrado intensivo	4
L9	Testigo indicador de dirección	4
M9	Motor de arranque	1
M99	Bomba del combustible	1
S36	Conmutador de arranque / precalentamiento / paro motor	1
S38	Pulsador claxon	3
S39	Interruptor faro rotativo	3
S40	Interruptor luces emergencia	4
S41	Interruptor faro de trabajo	3
S43	Mando luces	4
S44	Cuenta horas	1
S999	Pulsador palanca cambio velocidades	2
Y1	Electroválvula marcha adelante	2
Y2	Electroválvula marcha atrás	2
Y8	Solenoide de paro motor	1

Esquema hidráulico AP



Esquema hidráulico APG





DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

AUSA Center, S.L.U.

Declara bajo su única responsabilidad que el producto

Máquina : **DUMPER**

Marca : **AUSA**

Modelo :

Número de Bastidor :

Año de fabricación :

es conforme a los siguientes **Documentos y Normas :**

1.- Legislación española

a) Reales Decretos 1435/92 y 56/95

Aplicación de las directivas CE de Seguridad en Máquinas

b) Real Decreto 1580/2006

Aplicación de la directiva CE de Compatibilidad Electromagnética

c) Reales Decretos 212/2002 y 524/2006

Directivas de nivel sonoro de máquinas utilizadas en el exterior

2.- Legislación europea

a) Directiva de Seguridad en Máquinas, 98/37

b) Directiva de Compatibilidad Electromagnética, 2004/108

c) Directivas sobre Nivel Sonoro de Equipos que Trabajan en el exterior, 2000/14 y 2005/88

d) Directiva sobre Emisiones de Escape, 97/68 y 2004/26

3.- Normas Europeas armonizadas

a) EN 474-1 – Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Requisitos generales.

b) EN 474-6 - Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Dumpers

El procedimiento de certificación se ha efectuado de acuerdo con lo previsto, para las máquinas no peligrosas en las citadas directivas.

En Manresa, de de

Antoni Tachó i Figuerola

AUSA Center, S.L.U. Tel. 34-93 87 47 311
Cra. de Vic, Km. 2,8 - P.O.B. 194 Fax 34-93 874 12 11
08243 MANRESA (Barcelona) España Web: http://www.ausa.com

AUSA